QK200
.GM4
1905
A35c

22500510435

CATÁLOGO

DE LOS

FRUTOS COMESTIBLES MEXICANOS

POR

GABRIEL V. ALCOCER,

PROFESOR DE BOTÁNICA EN EL MUSEO NACIONAL DE MÉXICO.

PRIMERA PARTE.

PUBLICADO EN LAS PÁGS. 413 Á 488 DEL T. II DE LA 2.ª ÉPOCA
DE LOS « ANALES DEL MUSEO NACIONAL.»

MÉXICO

IMPRENTA DEL MUSEO NACIONAL

1905

EX
ANTIQUIS

Sec. 14

No. 1963

WELLCOME INSTITUTE
LIBRARY

Coll.	welMOmoc
Coll.	QE200
No.	.G74
	1905
	A35c

CATÁLOGO
DE LOS FRUTOS COMESTIBLES MEXICANOS

POR EL PROFR. DE BOTÁNICA
GABRIEL V. ALCOCER.

Con motivo de una conferencia que leímos el año de 1897 en el edificio de la Sociedad Anónima de Concursos en Coyoacán, acerca de las frutas que se producen en México, pudimos reunir algunos datos, bien que limitados, de algunas de esas frutas; los que en verdad no nos sirvieron para redactar esa conferencia, pues eran de por sí insuficientes para formar un trabajo científico, que, por otra parte, era impropio de esa ocasión en la que, por el público á que estaba destinada esa conferencia, debía tener el carácter de vulgarización.

En el transcurso de nuestros trabajos posteriores se ha presentado á veces la oportunidad de recoger algunos datos más; y por algún tiempo creímos que era factible llegar á reunir un conjunto suficiente para intentar escribir un bosquejo de la CARPOLOGÍA MEXICANA, prefiriendo para comenzarla los frutos útiles, y de entre ellos los comestibles, por ser así asunto de interés más general. Por consiguiente, nos propusimos acopiar el mayor número de datos especiales que fuese posible para ese trabajo, en el que deseábamos se diese á conocer, además de la clasificación y descripción indispensable, la historia, propiedades y usos de cada uno de los frutos que se venden en los mercados del país.

Bien pronto nos convencimos de las dificultades casi insuperables por ahora, que impiden la realización de tan lisonjero proyecto, que por algún tiempo tuvimos la pretensión de llevar á cabo; y de lo impracticable que es el trabajar con datos solamente, aun cuando esos datos tengan á veces el carácter oficial.

Desde luego lo primero que de suyo requiere la tarea, es disponer de un Herbario especial, completo, que contuviese en número suficiente ejemplares con flores de todas las especies y variedades de frutales conocidos, cultivados ó silvestres; y esos ejemplares deberían colectarse, hasta donde fuese posible para cada

especie ó variedad, en todos los lugares de la República donde se producen, acompañados de sus respectivos nombres vulgares.

Solamente con un material así reunido, podrían establecerse por comparación directa, las diversas variedades que comprenden los géneros cultivados desde hace mucho tiempo, como son las del *Citrus,* el *Pyrus, Cucurbita,* &., &.; se podría limitar y señalar con precisión las áreas de cultivo, ó de producción expontánea; y por último, se sabría á qué nombre científico corresponden los vulgares, que varían para algunas plantas ó frutos, no sólo de un Estado á otro, sino á veces de localidad á localidad dentro del mismo Estado.

Así formado este Herbario debería estar complementado por una colección completa de frutos, en la que correspondería cada uno de ellos á su respectiva planta en aquél: los secos, que de por sí se conservan, sin preparación ninguna; pero los carnosos, conservados en alcohol ó formol, ó bien representados del tamaño y color natural en acuarelas, con sus dibujos en contorno anexos, representando los cortes más importantes, y por fuerza los granos ó semillas naturales, de preferencia, lo que es bien fácil de lograr una vez obtenidos los frutos, ó representados en determinados casos, pues todos estos elementos son indispensables para el estudio y clasificación; para la descripción completa de una especie, y para el establecimiento y delimitación de las variedades.

Desgraciadamente, por ahora, un Herbario que reuna las indispensables condiciones señaladas, y las colecciones naturales é iconográficas requeridas como su complemento preciso, no existen ni en el Museo Nacional, ni en la Escuela de Agricultura, que por su propio carácter parecería exigirlo; ni en ningún otro Establecimiento conocido; y no podrán formarse mientras no haya suficientes colectores especiales, bien instruídos de sus obligaciones, que en número suficiente recorran todos los ámbitos del país, como constantemente lo han recorrido y lo recorren los colectores extranjeros, expensados por los Establecimientos Europeos; y muy especialmente en nuestros días los enviados por los de Norte América, que son numerosos, y cuyos nombres y trabajos podríamos citar, pues algunos de ellos nos son personalmente conocidos.

De paso diremos que el Herbario general que deberá servir para emprender algún día la redacción de la *Flora Mexicana,* pudiera fácilmente formarse á la vez con el concurso de esos mismos colectores; pues los elementos acopiados hasta aquí en el Museo Nacional, en el Instituto Médico, y en la Comisión Geográfica Exploradora, son insuficientes para obra de tal categoría.

Otro elemento indispensable y muy importante para poder llevar á término el trabajo intentado sobre la *Carpología Mexica-*

na, es la adquisición de obras especiales que no existen en ninguna de nuestras Bibliotecas: escasas de suyo, lo son más en lo referente á Historia Natural, y en las pocas de que disponemos, apenas si hay los elementos más indispensables en el ramo de Botánica sistemática para hacer una clasificación de plantas fanerógamas; siendo muy frecuente que, conocido el orden y determinado el género, no pueda llegarse á la especie á que corresponde una planta, porque no se dispone de los numerosos libros y publicaciones periódicas en que están publicadas y diseminadas las descripciones que se han hecho, siempre por botánicos extranjeros, de las plantas mexicanas; quedando muchas veces la duda de si estará ó no descrita la que se desea determinar ó identificar.

Así es que, suponiendo reunido y formado el Herbario que hemos indicado, sin los libros precisos, que generalmente son costosos, no pudiera clasificarse todo el material con los pequeños elementos existentes de literatura Botánica sistemática.

Todos los trabajos botánicos, lo mismo que los de cualquier otro ramo de Historia Natural, exigen préviamente colecciones, objetos que estudiar, naturales y representados científicamente; además libros para clasificarlos, y á veces laboratorios y aun jardines para determinadas investigaciones indispensables al caso que se estudia.

Sin ejemplares que estudiar y comparar, y sin libros suficientes para identificarlos con exactitud cuando alguna vez se llega á obtenerlos, por oficiosidad y diligencia amistosa, nos ha sido imposible llevar á cabo un trabajo que, á primera vista, y por lo comunes y vulgares que son la mayoría de nuestros frutos, tiene visos de aparente facilidad.

Pero hay además otras dificultades que para llenar debidamente el propósito son de cierta importancia, y no se prestan á allanarlas con facilidad; y son las que se refieren, después de la clasificación, á la historia de los frutos.

Los nuestros pueden dividirse en dos grandes grupos, los indígenas y los introducidos y naturalizados.

Respecto de los primeros, se necesitaría obtener datos históricos acerca del lugar primitivo de su estación botánica, época en que se comenzó á cultivarlos y por qué pueblos ó razas; etimología de sus nombres vulgares, datos sobre sus principales aplicaciones, &., &., y esto es sumamente difícil de lograr, pues no son perfectamente conocidos todos los que se producen en diversos lugares lejanos, y muchos no salen de determinada localidad; otros que se conocen bien, no están aún clasificados los vegetales que los producen; y los más no tienen historia completa, pues no todos constan

en las obras de Hernández, que, el primero, estudió los vegetales indígenas bajo el punto de vista de sus aplicaciones medicinales, y no puede afirmarse que haya consignado todos los comprendidos en la vasta extensión de Anahuac.

Los historiadores como Sahagún, Oviedo, Acosta, Clavijero, &., &., hablan de algunos con cierta amplitud en lo relativo á sus aplicaciones, y otros apenas los mencionan incidentalmente, y tampoco puede asegurarse que hayan tratado de todos los frutos existentes en la Nueva España.

Los nombres indígenas, por la decadencia de las razas y las mezclas de éstas y de sus dialectos, están estropeados y muchos desfigurados, y no siempre se prestan para interpretarlos; ni sabemos que haya, exceptuando gramáticas y algunos diccionarios ó vocabularios, estudios etimológicos concluídos, condensados y útiles para una rápida consulta, en las principales lenguas indígenas nahuatl, zapoteca, tarasca y maya.

Los frutos introducidos por los conquistadores, y que se han naturalizado y propagado con notoria facilidad, primeramente en las Antillas y después en el Continente, muchos de ellos á raíz de la Conquista, tampoco tienen una historia precisa que manifieste la época ó fecha exacta de su introducción, y quién los introdujo; en qué lugar fueron plantados por primera vez y cómo se fueron extendiendo gradualmente.

Es indudable que los frailes que se establecieron los primeros, con los guerreros y los misioneros ocupados en afirmar y extender la Conquista, fueron los que se dedicaron á sembrar los vegetales cuyos productos estaban acostumbrados á consumir en su patria. Sin embargo, hay que señalar el hecho bastante notable de que el mismo Hernán Cortés, en una de sus cartas al Emperador Carlos V, fechada el 15 de Octubre de 1524, le decía estas elocuentes frases en las que, confesando de paso los horrores de la Conquista, á la vez dá idea de las primeras experiencias hechas con los vegetales traídos de España y la necesidad de que se trajesen más: «Todas «las plantas de España producen admirablemente en esta tierra. «No haremos aquí como en las islas, en donde hemos descuidado «el cultivo y destruído los habitantes. Una triste experiencia debe «hacernos más prudentes. Suplico á V. M. que mande á la casa de «*Contratación* de Sevilla, que ningún barco pueda hacerse á la vela «para este país, sin cargar una cierta cantidad de plantas y granos.»

Se comprende por este y otros documentos y relatos de la época, que la acción oficial, proveyendo al ejército de ciertos alimentos como el arroz, y cuidando de que los colonos fuesen provistos de semillas y plantas de la Metrópoli, fué la que ejerció una

acción decisiva para que se realizase el hecho que el Barón de Humboldt observa con toda atingencia, y es, que durante el siglo XVI se introdujo en América por los habitantes de la Europa Occidental, todo lo que ellos habían recibido de vegetales útiles, en 2,000 años, de las Naciones Orientales, de las conquistas que sufrieron, y de lo que obtuvieron por las Cruzadas y las navegaciones de los Portugueses.

Convencidos de que, por la falta de Herbarios y de láminas, de datos históricos y lingüísticos, es tarea casi imposible el intentar en esta época, con probabilidades de éxito, hacer un bosquejo de la *Carpología Mexicana* que pudiera satisfacer y llenar las condiciones requeridas, dejamos para otro más esforzado y más afortunado por los elementos de que pueda disponer, si el tiempo y la labor de muchos llegan á reunirlos en los Establecimientos públicos, el llevar á cabo un trabajo con cuya ejecución tantas veces hemos soñado; y únicamente vamos á presentar á los lectores un Catálogo razonado de las plantas que en México producen frutos comestibles, con algunas someras indicaciones que han estado á nuestro alcance; con los datos bibliográficos que conocemos de ellos, y los nombres vulgares que se han podido acopiar.

Imperfecto y deficiente como es este trabajo, acerca del cual solicitamos todas las enmiendas y correcciones que exigiere, puede servir de núcleo para ir agrupando y añadiendo los elementos dispersos en innumerables obras que no han estado á nuestro alcance, á la vez que los datos obtenidos por la experiencia de los prácticos, para llegar á completar la historia de muchos de los frutos que mencionamos; pero creemos que respecto de algunos de ellos no hay aún nada atesorado.

Hay que esperar de la acción lenta del tiempo y de la incontrastable del progreso humano, que en alguna época no lejana las Ciencias Naturales llegarán á tener en México el desarrollo, el apogeo que tienen en otras naciones que ya están penetradas y convencidas de que el conocimiento exacto y cabal de los productos del suelo, cualesquiera que sea el reino natural á que pertenezcan, es la base única racional y positiva de la Agricultura, de la Industria y del Comercio; de cuyo amplio y activo desarrollo depende únicamente la prosperidad individual y colectiva.

Hasta ahora los elementos estudiados de la Flora Mexicana están diseminados y dispersos en los Herbarios y Jardines europeos y de los Estados Unidos del Norte, y han sido colectados y descritos por colectores y especialistas botánicos de diferentes nacionalidades, y publicados en diversas lenguas: es también de esperar que alguna vez, y aprovechando esos materiales que son inmensos, y

acopiando nuevos para completar aquéllos, que en muchos casos son deficientes por las condiciones en que se recogieron, pueda hacerse una obra verdaderamente nacional; la que podrá ser llevada á feliz término, siempre que los trabajos preparatorios y finales estén sujetos á la ley de la subdivisión del trabajo, hasta aquí desconocida entre nosotros, por lo menos en lo referente á la Historia Natural.

Advertimos á los lectores que el orden seguido en la enumeración de los géneros que comprende este Catálogo, está de acuerdo con la obra de Mr. Th. Durand, intitulada «Index Generum Phanerogamorum.» (1888.)

ANONÁCEAS.

Anona cherimolia, Mill.—H. B. K. Nov. Gen. et Sp. Pl. v, p. 45.
Anona tripetala, Ait. Bot. Mag. t. 2011.
De Quauhtzapotl, seu Anona. Hern. ed. mat. I, p. 182.
Texaltzapotl, Hern. id. id.

S. V.—Chirimoya, Chirimoyo. (México.)
—Chirimoyo del Perú. (Colmeiro.)
—Chilimoya en Colombia. (H. B. K.)
—Chérimolier du Pérou.
—Cherimoyer.

Especie arbórea originaria del Ecuador y del Perú (?) según Mr. Alph. De Candolle; (1) Hemsley (2) se limita á decir, después de citar dos localidades de México y una de Panamá, que se halla ampliamente extendida en la América Tropical, y que frecuentemente se le ve como escapada del cultivo; pero no le fija ningún origen: como añade que se halla naturalizada en varias de las Islas de las Indias occidentales (Antillas), se comprende que la supone indígena del Continente.

Cultivada en numerosos lugares templados y calientes de la República.

---

(1) L'Origine des plantes cultivées.
(2) Biologia Centrali-Americana. Botany, I.

Anona muricata, Linn.—DC. Prodr. I, 84. Desc. Fl. med. des Antill. II, p. 57, t. 81.
Anona bonplandiana, H. B. K.

S. V.—Anona, Anona amarilla, Cabeza de negro, Catuche, Guanábana. (México.)
—Anona de broquel, Guanábana, Catuche, Cná.
—Anona de puntitas. (Antillas.)
—Anona en bouclier; Corossol, Cachimen epineuse, grand Corossol, Sapadille. (Antillas francesas.)
—Sour sop. (Antillas inglesas.)

Expontánea en las Antillas. (Alph. De Candolle.)
Abundante en las tierras calientes de México.

Anona reticulata, Linn.—DC. Prodr. I, 85.—Desc. Fl. Med. des Antill. II, p. 61, t. 82.—Bot. Mag, tt. 2911 y 2912.
De Illamatzapotl, seu pomo vetularum. Hern. ed. mat. I, p. 178.
Guanábano de Haití. Hern. id. id.

S. V.—Ilama, Anona. (México.)
—Anona de Cuba y Mamón de Cuba. (Colmeiro.)
—Anona de redecilla, corazón. (Puerto Rico.)
—Riñón, Vzla. (Grossourdy.)
—Corossol-réticulé, Cachimen, Mamilier, Cœur-de-bœuf.
—Netted custard apple; Bullock's heart.

Especie expontánea en las Antillas, introducida en Asia y África. (Alph. De Candolle.)
Cultivada en diversas localidades calientes de México.

Anona squamosa, Linn.—DC. Prodr. I, 85.—Desc. Fl. Med. des Antill. II, p. 65, t. 83.—Bot. Mag. t. 3095.
Anona cinerea, Dun.—*Anona bullata,* Rich. (Grossourdy.)
De Ahate Panucina, seu Quauhtzapotl, vel Anona. Hern. ed. mat. I, 45.

S. V.—Anona
—Anona con escamas, Anón, Atis. (Puerto Rico.)
—Anón de Cuba. (Colmeiro.)
—Mamón del P. Cobo. Hanón de Oviedo.

—Pinha, Ata. (Brasil.)
—Pomme-canelle, cachimant, hattier. (Martinica, &.)
—Hatte oú atte. (Isle de France.)
—Sweet-sop, Sugar apple. (Antillas inglesas.)

Originaria de las Antillas; cultivada y naturalizada en el Brasil, Guayanas y Colombia.

Introducida en Asia y África. (Alph. De Candolle. l. c.)

Cultivada en la región Sur y Suroeste de México.

Anona glabra, Linn.—DC. Prodr. I, p. 85.—Sargent, Silva of North America, I, p. 29, tt. XVII, XVIII.
Anona laurifolia. Dunal.—DC. Prodr. I, p. 84.

S. V.—Anona.—Pond apple.

Originaria probablemente de las Antillas, frecuente en las Islas Bahamas, Santo Domingo, St. Thomas y St. Croix. Existe en la costa oriental de los Estados Unidos, en la Florida, y en la occidental desde Pease Creek hasta Caloosa River. (Sargent.)

Cultivada en la costa occidental de México, Sonora, Sinaloa, etc. (Rose.)

Las cuatro primeras especies mencionadas del género *Anona,* que son bien distintas, y que están admitidas tanto por Mr. Alph. De Candolle, (1) como por Mr. Hemsley (2) y Mr. H. Baillon, (3) existen en diversos lugares de México; y si no son rigurosamente indígenas, lo que es difícil de aclarar, su introducción de las Antillas ó de otros lugares del Continente es bien antigua.

Tres de ellas son conocidas hace siglos, pues están mencionadas en los lugares citados de la obra de Hernández, (4) quien las vió en *Quauhnahuac,* hoy Cuernavaca, y las designa con sus nombres indígenas; solamente de una, la *A. muricata,* Linn., no hemos encontrado hasta hoy indicio satisfactorio de que la haya mencionado el célebre Doctor; tal vez más adelante pueda identificarse en su obra, pues hay indicadas en ella muchas especies arbóreas,

(1) L'Origine des plantes cultivées.
(2) Biol. Cent. Am. Botany. I, 18 & 19.
(3) Histoire des plantes, I, Anonacées.
(4) El Dr. Francisco Hernández, Médico de Felipe II, estuvo en la Nueva España estudiando sus productos de 1570 á 1577.

cuya identificación botánica no se ha logrado aún; pero no es dudoso que la *A. muricata,* Linn. exista en México, porque Liebmann la colectó con otras del mismo género, entre ellas la que lleva su nombre, en sus numerosos viajes por las regiones E. y SE. del país, y el ejemplar existe en el Herbario de Kew.

En cuanto á la quinta especie, la *A. glabra,* Linn., señalada por Catesby en su obra *The Natural History of Carolina, Florida and the Bahama Islands,* publicada de 1731 á 1743, ha sido identificada y consignada por Mr. Sargent en su obra arriba citada; y Mr. J. N. Rose la ha encontrado ampliamente cultivada cerca de las costas del Pacífico, y en mayor grado que otras especies. (1)

Mr. Rose indica que bajo el mismo nombre de Chirimoya se venden frutos de varias especies de *Anona,* y sospecha que uno que adquirió en Guadalajara sea quizá de la *A. longiflora* Wats., especie denominada hace pocos años, en 1887, (2) la que fué colectada el año anterior en Jalisco por el Dr. E. Palmer. También bajo el nombre de *Anona* colectó ejemplares de frutos de tres especies del género, y pudo notar que el primer nombre, el de *Chirimoya,* lo aplican á frutos que tienen la superficie áspera, y el de *Anona* á los de superficie lisa.

Tal vez algunos de esos frutos que llamaron la atención de Mr. Rose, pertenezcan á otras especies mexicanas que no se han podido estudiar, ni observar con cuidado, ni se sabe que den frutos comestibles: porque además de las especies mencionadas, la Biol. Cent. Am. Botany señala para México otras ocho determinadas específicamente, y dos sin determinación, todas ellas de las *tierras calientes.*

Respecto del origen de la Chirimoya, hemos consultado un dato en la «Historia del Nuevo Mundo» del P. Bernabé Cobo, que probablemente no conoció Mr. Alph. De Candolle. Esta obra, que permaneció inédita hasta el año de 1890 en que comenzó á publicarse en Sevilla, trae las siguientes líneas en el vol. II, p. 18, publicado en 1891, refiriéndose á la Chirimoya: «Ha pocos años que se da en es-«te reino del Perú la *Chirimoya,* la cual, donde yo primero la ví «fué en la ciudad de Guatimala el año de 1629, caminando para «México; y parecióme fruta tan regalada, que sentí careciese della «este reino; y así, envié desde allí una buena cantidad de sus pepi-«tas á un conocido, para que las repartiese entre los amigos, como «lo hizo. De manera que, cuando volví yo de México á cabo de «trece años, hallé que ya habían nacido muchos destos árboles y «llevaban fruto; pero era tan caro, que se vendían las *Chirimoyas*

(1) Contrib. from. U. S. Nat. Herb. vol v, p. 215.
(2) Proc. Am. Ac. XXII, p. 397.

«á ocho y á doce reales cada una; pero ya se dan con más abun-«dancia, por las muchas que se han plantado y plantan cada día.»

La duda con que De Candolle señala el Perú como patria de la *A. cherimolia,* Mill., que indica la insuficiencia de datos que tuvo para poder afirmarlo, se habría desvanecido haciéndolo desechar su vacilante idea, si hubiera tenido á su alcance este dato que es de importancia.

Hay, además, la circunstancia de que en la pequeña *Flora Peruviana* que se halla al fin del vol. VII del *Nova Genera et Species Plantarum,* &., no está mencionada la *A. cherimolia,* lo que parece indicar que Humboldt y Bonpland, que deben haberla visto puesto que ya estaba aclimatada y propagada en la época de su viaje, no la consideraron expontánea, y sí la mencionan en la *Flora Novo-Granatensis* para tres lugares, Cartago, Buga y Popayan, y en la *Flora Quitensis* para Guallabambam.

Tal vez deban considerarse como patria de la Chirimoya, además del Ecuador, Colombia y Centro América, acaso México, donde los indígenas en la época de la Conquista tenían dos nombres para designarla, ambos recogidos por Hernández en 1570-77, lo que indica claramente que era bien conocida de los indios desde épocas muy anteriores.

El dato inexacto del origen peruano, que hemos visto también en otras obras diversas, debe provenir, en nuestro concepto, de que de las propagaciones que con tan buen éxito se hicieron en el Perú, se remitieron semillas á España desde antes de 1757, donde los árboles se cultivan actualmente en las provincias de Valencia y Andalucía, y los frutos se venden en Madrid; este hecho consta en la nota que se halla en la misma página antes citada de la obra del P. Cobo. Además, Colmeiro comprueba esta opinión en su Diccionario de Nombres vulgares, citando la *A. cherimolia* únicamente bajo el nombre de *Chirimoya del Perú,* como lo indicamos en la Sinonimia vulgar de esta especie.

GUTÍFERAS.

Mammea americana, Linn. in DC. Monog. Phaner. VIII. pp. 636-638.
Desc. Fl. Med. des Antill. I, p. 8, t. 2.
De Tzapotl haitino, seu Mamei. Hern. ed. mat. I, p. 184.

S. V.—Zapote Domingo, Zapote de Sto. Domingo.
—Mamméi, Abricotier d'Amérique.
—Mamey or Mammee apple; Wild apricot.

Especie indígena en los bosques de las Antillas. Jacquin suponía que también lo era en el Continente Americano, opinión que no pudo confirmar Mr. Alph. De Candolle.

Se cultiva en Venezuela, las Guayanas, Colombia y otros países cálidos.

Los frutos maduros se comen crudos ó preparados con vino blanco azucarado.

En México lo hay actualmente en los Estados de Veracruz y Tabasco: del primero hemos visto ejemplares para Herbario y frutos recogidos en Medellín por el Prof. M. Urbina, jr.

Hernández refiere en el artículo arriba citado, que Bernardino del Castillo lo trajo con todo empeño para plantarlo en su jardín de Cuernavaca. Ese individuo, militar y empleado de la casa de Cortés, vino á la Nueva España en 1523 y está considerado entre los pobladores; y no es el conquistador Bernal Díaz del Castillo, con quien lo confunde el Prof. Oliva en su artículo sobre el *Mamey,* insertado en el Diccionario de Geografía y Estadística de Orozco y Berra, pretendiendo corregir á Hernández, en cuyo artículo también confunde y mezcla su autor los datos que Hernández trae separadamente sobre el *Mamey de Haití,* que es el de que nos estamos ocupando, y el *Tezontzapotl* de los *Nahoas,* que por tener cierta remota semejanza con el primero, recibió de los españoles el nombre de *mamey,* que habían aprendido en las Islas, y con él lo seguimos designando actualmente; pero son dos frutos distintos que pertenecen á vegetales de diversos órdenes, como se verá más adelante cuando nos ocupemos del segundo.

Es indudable que los esfuerzos de Bernardino del Castillo no tuvieron éxito, porque en la actualidad no vegeta el arbusto en Cuernavaca: debe haber desaparecido por incuria, ó tal vez lo abandonaron porque no daba fruto, pues era difícil que esa especie, propia de lugares cálidos y sumamente bajos, hubiera podido fructificar á más de 1,500 mts. de altura.(1)

Posteriormente hemos sabido que el *Zapote Domingo* vegeta en otros lugares de Morelos, de menor altitud, pero si fructifica debe ser en corta escala, porque los frutos no vienen á México, no

(1) No sabemos con certeza cuál sea la verdadera altitud de Cuernavaca, porque en las Tablas de alturas que los Dres. Félix y Lenk publicaron en su obra «Datos para la Geología y Paleontología de la República Mexicana,» tablas que reprodujo el Dr. Ramírez en la suya titulada «La Vegetación de México» (pp. 145 y siguientes), hay de distintas autoridades ocho datos diferentes que varían entre 1,500 y 1,700 mts. (p. 198) y que sorprenden por su discrepancia.

obstante la poca distancia que media entre esta capital y los lugares más lejanos de ese Estado limítrofe con el Distrito Federal, y la relativa facilidad de comunicaciones que hay actualmente por las vías férreas existentes.

MALVÁCEAS.

Hibiscus esculentus, Linn.—DC. Prodr. I, p. 450.—Desc. Fl. Med. des Antill. IV, p. 165, t. 267.

S. V.—Gombo, Chimbombo, Quingombo.
—Gómbo, Gombeau, guiabo.
—Okra, Common okra, Long green okra.

Esta planta anual es originaria del Egipto, en donde la cultivaban desde época remota. En 1216 describió el fruto un árabe que visitó aquella región, Abul-Abbas-Elnabatí; descubrimiento bibliográfico que Mr. Alph. De Candolle atribuye á M. M. Flückiger y Hanbury. Actualmente se cultiva en todas las regiones calientes del mundo. En las Antillas francesas, adonde la trajeron después del descubrimiento del Nuevo Mundo, preparan un manjar llamado *caloulou,* muy estimado por los criollos.

Los frutos tiernos se comen cocidos y sazonados con aceite y vinagre; el cocimiento de los granos es diurético; las hojas y los granos se usan en tisana ó en lavatorio contra la disentería.

Se cultiva en México en los Estados de Veracruz y Oaxaca; en algún lugar de este último Estado torrifican los granos para usarlos como el café, uso ya antiguo y conocido fuera del país; véase para esto la obra de Descourtilz arriba citada.

MALPIGIÁCEAS.

Byrsonima cotinifolia, H. B. K. Nov. Gen. et Sp. V, p. 152, t. 447.
De Nantzinxocotl, Hern. ed. mat. II, p. 507.

S. V.—Nanche, nananche.

Este pequeño fruto, bastante ácido para los que lo toman por primera vez, abunda en los mercados de las poblaciones de tierra

caliente, ó de las próximas á ésta. Procede de arbolillos comunmente silvestres; tal vez cultivados éstos mejorarían sus condiciones de sabor y tamaño.

La especie señalada es indígena y ha sido colectada desde Tepic y Acapulco hasta Chiapas; y con ejemplares frescos para Herbario, que bondadosamente nos envió de Jojutla el Dr. J. A. Cruz, nos cercioramos de que es la que abunda en los alrededores de ese lugar de Morelos.

Además de ésta hay otras especies mexicanas que deben llevar el mismo nombre vulgar, la *B. karwinskiana,* Ad. Juss.; la *B. oaxacana,* Ad. Juss.; la *B. pulchra,* DC. y la *B. stigmatophorus,* Schl., pues todas tienen los frutos semejantes y ácidos.

Mr. Rose (1) señala la *B. crassifolia,* H. B. K. para los frutos que con el mismo nombre colectó en Sinaloa, especie que antes no se conocía como de México, pues solamente había sido colectada en Panamá, Colombia y Venezuela; también en Cuba y otras islas del Golfo de México.

En la obra titulada «Apuntes sobre las Plantas de Yucatán por Joaquín y Juan Dondé» (1874), pág. 93, vienen mencionados los *nancenes,* (2) en maya *Chi,* que los autores refieren con duda á la *Malpighia glabra,* Linn.

En México se conocen ocho especies de este género, que es afine del género *Byrsonima,* entre ellos la *M. glabra* que se ha colectado desde Tejas, antes que perteneciera á los Estados Unidos del Norte; en Monterrey, diversos lugares de Veracruz y en Zimapán del Estado de Hidalgo; y no sería imposible que su área se extendiese al Sur hasta Yucatán, pues la hay en Costa Rica; pero no conocemos dato preciso para afirmarlo. La descripción que dan los Sres. Dondé, del follaje y de la flor, tiene los caracteres que son comunes á ambos géneros, incluso el del ovario, con tres lóculos uniovulados y tres estilos. La conclusión la copiamos en seguida: «El fruto es una drupa amarilla, como del tamaño de una cereza, «de olor fuerte, agradable, semejante al del éter butírico; con una «nuez.» Esta parte, última de la descripción, hace ver que se trata de una especie de *Byrsonima* y no de *Malpighia,* porque precisamente en el número de huecesillos se distinguen estos dos géneros: el primero tiene constantemente uno sólo, globoso, más ó menos deprimido, liso ó anguloso, y el segundo siempre tiene tres separados, semejando cada uno imperfectamente una cuña esférica; ade-

(1) Contrib. from the U. S. Nat. Herb. vol. v, pág. 217.

(2) Suponemos que *nancenes* es plural de *nancén,* y esta palabra, corrupción de *Nantzin.*

más el color, y sobre todo el olor, recuerdan el del *nanche* de Morelos.

Pudiera ser este fruto de la *B. karwinskiana,* Ad. Juss., que se ha colectado en Yucatán y Tabasco, ó bien de la que es objeto de este artículo, que, como antes dijimos, la hay en Chiapas, y pudiera extenderse á la Península Yucateca.

RUTÁCEAS.

Casimiroa edulis, Llave et Lex.—Nov. Veg. Descr. fasc. ii. 2.—Seem. Bot. Voy. «Herald,» 273, t. 51 & 52.
Zanthoxylon araliaceum, Turcz.
De Cochiztzapotl, seu Tzapotl somnifero. Hern. ed. mat. I, p. 182.

N. V.—Zapote blanco.

Árbol indígena cultivado desde antes de la Conquista. Frecuente en Sinaloa, Durango y en la Mesa Central; se extiende hasta Guatemala. (Biol. Cent. Am. Botany. I, 171.) El fruto es abundante y barato en los mercados. En el Instituto Médico se ha estudiado la acción hipnótica de la almendra de los huesos, y se han hecho diversas preparaciones para emplearlas en la terapeútica. (Datos para la Materia Médica Mexicana, 2.ª parte, págs. 111–138, con lámina.)

* * *

El estudio poco científico y sin elementos de las numerosas y variadas formas y tamaños que se observan en las naranjas, cidras, limones y demás frutos análogos, obtenidas durante siglos de cultivo, y productos tal vez híbridos algunas de ellas, dió lugar á que se consideraran y establecieran diversas especies formando el género *Citrus,* y á que se aumentase su número, pues de 15 que se enumeran en el 1er. vol. del *Prodromus Candolleanus* en 1824, suben á 22 en el *Nomenclator* de Steudel publicado en 1840.

Algunos horticultores europeos pretendieron ordenar y clasificar esas variedades, y produjeron trabajos notables, entre los que sobresalen los de Gallesio y Risso. Mr. Alph. De Candolle dice

que «las dificultades eran muy grandes para observar y clasificar tantas formas,» sobre todo cuando no se conocían las primitivas especies de donde provenían esas formas; y el mismo competente autor refiere que hasta hace poco tiempo los estudios de Brandis en la India inglesa, que sirvieron de guía á Mr. J. Hooker en su *Flora of the British India,* son los que vinieron á dar la luz y aclarar el origen de tantas variedades conocidas, y reduciendo el género á solo 6 ó 7 especies típicas.

Atendiendo á que no existe una monografía moderna del género *Citrus,* Mr. De Candolle reproduce, aunque en extracto, los caracteres específicos más notables de cuatro de esas especies, agrupando junto á ellas las variedades más notables; extracto que creemos conveniente dar á conocer y divulgar, no sólo por su notorio interés, sino por la gran dificultad de adquirir y consultar obras especiales que se refieren á Floras de otros países lejanos. (1)

1. Citrus decumana, Willd.—Tussac, Fl. des Antill. III, láms. 17 y 18.

Pompelmouse en francés, *Shaddock* en inglés. Árbol muy grande, mayor que los otros del género; tiene la particularidad de que las yemas tiernas y la cara inferior de las hojas son pubescentes. Fruto más ó menos esférico, mayor que la naranja, á veces tan grande como la cabeza de un hombre; la cáscara notablemente gruesa y el jugo de moderada acidez.

El número de variedades en el Archipiélago del Sur del Asia indica un cultivo antiguo.

Nativa de las Islas del mar Pacífico, al Este de Java.

2. Citrus medica, Linn.

Árbol lampiño en todas sus partes; las yemas tiernas y los pétalos frecuentemente teñidos de rojo; el fruto más largo que ancho, lleva en la mayor parte de las variedades un pezón ó mamelón en la extremidad del eje; la piel ó cáscara del fruto es á menudo rugosa, áspera y muy gruesa en ciertas variedades; el jugo es más ó menos ácido.

Variedades admitidas por Brandis y Hooker.

1.ª *Citrus medica propiamente dicha* (llamada *Cédratier* en francés, *Citron* ó *Cedrat* en inglés, y *Cedro* en italiano); fruto gran-

(1) L'Origine des plantes cultivées, págs. 139-149.

de no esférico, cuya piel, muy aromática, está cubierta de asperezas ó rugosidades, y cuyo jugo, poco abundante, no es muy ácido.

2.ª *Citrus medica Limonum (Citronnier* en francés, *Lemon* en inglés); de fruto mediano, no esférico, y jugo abundante, ácido.

3.ª *Citrus medica acida (C. acida Roxburgh)*, de flores pequeñas, fruto comunmente pequeño, de forma variable y jugo muy ácido.

4.ª *Citrus medica Limetta (C. Limetta* y *C. Lumia* de Risso); de flores pequeñas, fruto esférico y jugo dulce, sin aroma. (1)

La especie típica es originaria de la India.

3. Citrus aurantium, Linn.

Los individuos de esta especie se distinguen de los del *C. decumana* por la ausencia completa de pelos en las yemas tiernas y en las hojas, por el fruto menos grande, siempre esférico y con la cáscara menos gruesa; y de los del *C. medica* por las flores completamente blancas, el fruto nunca alargado, sin mamelón en la extremidad, de cáscara poco ó nada rugosa, y poco adherente con la parte jugosa.

Esta especie tiene dos variedades notables y muy conocidas, de las cuales no se ha podido indicar por ningún autor otro carácter para distinguirlas, que el sabor del fruto: hay opiniones de que la primera es la típica, y la segunda una modificación obtenida por el cultivo.

Variedades admitidas por Brandis y Hooker.

1.ª—Citrus aurantium.
var. Bigaradia, Brandis et Hooker.
Citrus vulgaris, Risso.

Naranjo agrio.
Bigaradier en francés.
Arancio forte en italiano.
Common Seville or Bitter Orange en inglés.

(1) Esta variedad es la llamada *lima,* que lleva además los nombres de Sweet lime, Adam's apple, Sweet lemon.—El nombre inglés Adam's apple también lo dan á la *Musa paradisiaca.*

Originaria del este de la India.

2.ª—Citrus aurantium,
var. sinense, Gallesio.

Naranjo dulce.
Oranger à fruit doux en francés.
Arancio dolce en italiano.
Sweet orange en inglés.

Originaria de China y Cochinchina, donde se cultivan desde época remota diversas subvariedades.

3.ª—Citrus aurantium,
var. bergamia, Brandis et Hooker.

Bergamota.
Bergamote en francés.
Bergamot orange en inglés.

De flor más pequeña y de fruto esférico ó piriforme, más pequeño que la naranja común; aromático y ligeramente ácido.

Esta forma no se ha encontrado en estado silvestre, y Mr. Alph. De Candolle se inclina á creer que es producto del cultivo.

4. Citrus nobilis, Loureiro.

Mandarines en francés.
Mandarin orange en inglés.

Árbol de talla mediana; fruto más pequeño que la naranja común; rugoso en la superficie; esférico, pero deprimido en la parte opuesta al pedúnculo.
Originaria de China y Cochinchina.

Entre las especies señaladas y sus variedades admitidas por botánicos de nota, hay que distribuír las variedades y subvariedades cultivadas en México, algunas muy abundantes, conocidas con los nombres de naranja dulce, de China, agria, cajel, lima, limón, limón real, cidra, toronja, etc., etc.; distribución que no podemos hacer desde luego para todas, por la circunstancia indicada en la introducción: que no tenemos un herbario que contenga to-

das las plantas con sus frutos designados con esos nombres vulgares, ó una buena colección de acuarelas para poder compararlas é identificarlas.

De todos los frutales introducidos por los españoles á raíz de la Conquista, como ya lo dijimos, hay pocos datos conocidos acerca de la fecha en que los trajeron; de la persona que los plantó primeramente, y del lugar en que lo hizo; tal vez existan diseminados en crónicas y manuscritos que aun no se publican, y tal vez algunos nunca llegarán á conocerse.

Respecto del naranjo, el célebre conquistador é historiador Bernal Díaz del Castillo refiere en el capítulo XVI de su obra «Historia verdadera de la Conquista de la Nueva España,» que él mismo plantó unas pepitas de naranja en Coatzacoalcos, y que de esa siembra proceden los primeros naranjos que hubo en el Nuevo Mundo.

AMPELÍDEAS.

Vitis vinifera, Linn.—DC. Monog. Phaner. v, pp. 355-361.

Uva, uva negra, blanca, moscatel, etc.
Pasa, el fruto seco.—Vid, viña.
Raisin, vigne.—Grape vine, vine.

Planta de origen á la vez asiático y europeo, cultivada desde épocas remotas, y que en la actual tiene muchísimas variedades, cultivadas especialmente en Francia, España é Italia, con preferencia para la industria vinícola, que en esas naciones tiene mucho desarrollo. Respecto de la primera pudimos recoger un dato referente al año de 1895, que menciona la cantidad de 42.743,566 hectolitros consumidos allí mismo sin mencionar la cantidad exportada. España, además de sus vinos, exporta de preferencia para Inglaterra grandes cantidades del fruto, fresco y pasado.

En la Nueva España se introdujo oportunamente la vid, con buen éxito; pero no se favoreció su desarrollo por el celo de la Metrópoli. El Barón de Humboldt refiere en su «Ensayo Político sobre la Nueva España,» que en la época de su permanencia en México, el Virrey recibió la orden de que se arrancasen las cepas que hubiese en la colonia, disposición que se abstuvo de ejecutar, y que fué motivada por las quejas de los comerciantes de Cádiz, que enviaban menos vino.

Emancipada México y libre ya de esas extorsiones aconsejadas por el monopolio, no se le dió toda la importancia que tiene y merece ese cultivo, no obstante que se han palpado los buenos resultados que ha dado en algunos lugares, especialmente en Parras. Sin embargo, se ha avanzado algo y la Secretaría de Fomento ha hecho en estos últimos años numerosos repartos de Sarmientos á los cultivadores, y los frutos que se consumen frescos son de muy buen sabor.

Sobre esta planta y sus variedades, sobre sus enfermedades y parásitos, y también sobre sus aplicaciones, se han escrito infinidad de obras, tratados y artículos.

En México tenemos en estado silvestre cerca de veinte especies del género *Vitis,* que comunmente se designan con el nombre vulgar de *uvas cimarronas,* y cuyo cultivo no se ha intentado, á pesar de que algunas presentan condiciones aceptables.

ANACARDIÁCEAS.

Mangifera indica, Linn.—DC. Prodr. II, p. 63.—Bot. Mag. t. 4510. —Desc. Fl. Med. des Antill. I, p. 121, t. 25.
Mangifera Amba, Forsk.
Mangifera domestica, Gærtn.
Manga domestica, Rumph.

S. V.—Manga, mango, mangó, mangueira.—Mangue, manguier.—Mango tree.

Originario del Asia meridional y del Archipiélago índico, é introducido en México, á la vez que el café, á principios del siglo XIX por D. Juan Antonio Gómez, español radicado en Córdoba, Ver.(1) Se ha propagado con rapidez y se cultiva en diversos lugares calientes. La variedad llamada de Manila es la más apreciada, por el tamaño de los frutos, que, además, carecen de fibras, las que son abundantes en el mango común.

Este árbol tiene muchas variedades que en México no se conocen, y de las que sería fácil adquirir las que se cultivan en las Antillas francesas. Se utilizan, la madera, una goma que produce la corteza, la misma corteza y aun la almendra del hueso. En el

(1) Véase el núm. 3 del «Registro trimestre,» pág. 371, publicado en Julio de 1832.

tomo V de los «Anales del Instituto Médico Nacional» publicamos un artículo sobre el Mango, en donde procuramos reunir el mayor número de datos sobre sus aplicaciones.

Anacardium occidentale, Linn.—DC. Monog. Phaner. IV, p. 219.—Desc. Fl. Med. des Antill. VII, p. 233, t. 507.
Acajuba occidentalis, Gærtn.
Cassuvium pomiferum, Lam.

S. V.—Marañón.—Pomme d'Acajou.—Cashew nut.

Expontáneo en las selvas de la América intertropical, Brasil, Guayanas, Panamá y las Antillas. (Alph. De Candolle.) En México lo hay en Campeche. (Grisebach. in Biol. Cent. Am. Botany I, p. 221.)

La parte comestible, que se asemeja más á una pera que á una manzana, no es propiamente un fruto, sino el pedúnculo ó sostén del fruto (hipocarpio); este pedúnculo es muy grueso, carnoso, más ó menos piriforme, oboval, truncado en la extremidad, liso y lustroso; en la madurez es de color rojo más ó menos intenso. Su jugo acuoso es abundante, astringente y ácido que oxida pronto el hierro y el acero; su sabor es vinoso; y destilado produce un buen aguardiente. El verdadero fruto es reniforme, comprimido, biconvexo, hasta de 3 cm. de largo por 2½ de ancho; de pericarpio grueso, cartilaginoso-leñoso, moreno claro; en conjunto se asemeja á una haba grande; le llaman «noix d'acajou;» encierra una almendra blanca, comestible, oleosa y de sabor parecido á la avellana; la utilizan en algunas preparaciones en substitución de la almendra dulce.

Descourtilz en la obra citada trata con alguna extensión las propiedades y aplicaciones del vegetal y sus productos, lo mismo que el R. P. Duss en su «Flore Phanérogamique des Antilles Françaises» (1897), p. 182.

CIRUELAS.

1. **Spondias purpurea,** Linn.—DC. Monog. Phanerog. IV, p. 243.—Desc. Fl. Med. des Antill. V, p. 119, t. 336.

S. V.—Ciruela roja, ciruela colorada.

Mombin á fruits rouges, Rambustan, Prune d'Espagne.—Purple hog plum. Leater coat or red Spanish plum tree.

Abunda en las tierras calientes de todo el país.

2. **Spondias lutea.** Linn.—DC. Monog. Phanerog. IV, p. 243.—Desc. Fl. Med. des Antill. VI, p. 61, t. 397.

S. V.—Ciruela amarilla, Hobo, Jovo, Jobo.—Mombin, prune Mombin, prune Myrobolan.—Jamaica plum, Hog plum or yellow Spanish plum flat.

Se halla con menos abundancia que la anterior.

3. **Spondias dulcis,** Forst. **var. mucroniserrata,** Engl.—DC. Monog. Phanerog. IV, pp. 246, 247.

S. V.—Ciruela.

Variedad colectada en México sin indicación de lugar.

4. **Spondias mexicana,** Wats.—Proc. Am. Acad. XXII, p. 403.

S. V.—Ciruela.

Tequila, Jal. (Palmer.)

5. **Spondias, sp?**

S. V.—Ciruela de Guatemala.

Cultivada en Cuernavaca y otros lugares de Morelos.

En la Monografía de las Anacardiáceas de Engler, contenida en el IV vol. de la continuación al *Prodromus Candolleanus* arriba citada, y que, publicada en 1883, es la más moderna conocida, de las cinco especies del género *Spondias* admitidas por el autor, se mencionan como colectadas en México las dos primeras que enumeramos, y la variedad de la tercera.

La cuarta especie la colectó el Dr. Palmer en Tequila, Jal., en 1886, y la describió Watson en 1887 como especie nueva en la publicación indicada.

La enumerada en el quinto lugar no está identificada, y no sabemos si realmente es una especie típica ó una variedad de otra ya descrita; el fruto es muy grande y voluminoso, comunmente mayor que el de la ciruela amarilla, por lo menos á igual tamaño,

es más grueso; de color morado rojizo; jugo abundante y muy dulce. Se sabe que esta ciruela la introdujo á mediados del siglo pasado el Sr. D. Felipe Neri del Barrio, Ministro que fué de Guatemala en México, sembrando las semillas en su hacienda de Temisco, finca azucarera situada á corta distancia de Cuernavaca, de donde se ha propagado á otros lugares vecinos. (M. Salinas.)

Las llamadas ciruelas que hemos mencionado son indudablemente americanas; los Españoles las hallaron primero en las Antillas y después en algunos lugares del Continente, en lo que fué Nueva España, Nicaragua, etc., y les dieron ese nombre con que en España conocían el fruto del árbol que más tarde designó Linneo con el técnico de *Prunus domestica,* por la semejanza que les pareció hallar en la forma exterior de los nuevos frutos, con la del fruto de su país, pues son bien distintos: y con ese nombre las designan y describen los historiadores antiguos, y con el mismo se han seguido distinguiendo hasta hoy.

Hernández trae en un capítulo titulado: «*De Mazacaxocotl, seu Pruno cervino*» (ed. mat. II, p. 504), la enumeración de cinco especies ó variedades que distingue con los siguientes nombres: *Zacacoxocotl, Atoyaxocotl, Cozticxocotl (Haitinorum Hovus), Atoyaxocotlchichiltic* y *Chichioalxocotl;* la primera, cuarta y quinta son rojas, y la segunda y tercera, amarillas; y de todas ellas la única que queda perfectamente identificada es la tercera, por el sinónimo que la acompaña, el *Hovo* de Haití, que es la *S. lutea* Linn., pues lo escaso de las descripciones en la parte botánica no permiten hacerlo satisfactoriamente con las demás.

Mr. J. N. Rose distingue igualmente cinco especies ó variedades entre los frutos de ciruelas que ha recogido en sus viajes por Sinaloa, Jalisco y México, D. F. (Contrib. from the U. S. Nat. Herb. v, p. 219.)

En las Antillas usan las cortezas, las raíces, el follaje y aun los huesos del fruto, en diversas aplicaciones medicinales; destilan los frutos para hacer alcohol; y con la parte suberosa de la corteza (corcho), que es bastante desarrollada, compacta, y que fácilmente puede labrarse, hacen tapones, tabaqueras y otros pequeños objetos. Véase la *Flore Phanérogamique des Antilles Françaises* del R. P. Duss, el *Médico Botánico Criollo* de Grossourdy; Baillon, *Histoire des Plantes,* etc.

El Dr. Palmer recogió en Tequila, Jal., en sus notas de colecta, los datos de que el fruto de la *S. mexicana,* como los de las otras especies, se come maduro y en dulce, y además, que el jugo lo mezclan en el atole.

En los mercados de la Capital no hemos visto la *ciruela pasa-*

da, que en Toluca, por ejemplo, y otros lugares abunda en ciertos meses del año: con toda probabilidad es el fruto de *S. purpurea* que se da en abundancia en Guerrero, donde lo preparan secándolo al sol.

Cyrtocarpa procera, H. B. K.—Nov. Gen. et Sp. Pl. VII, p. 20, t. 609.—DC. Monog. Phanerog. IV, p. 275.
Tapiria cyrtocarpa, Benth. et Hook.
De Copalxocotl, seu arbore gummosa prune ferente. Hern. ed. mat. I, 364.

S. V.—Copaljocote, Copalcocote, Copalcojote, Tecouchoco.

Árbol indígena que vegeta en los Estados de Morelos, Guerrero y Oaxaca. El fruto tiene un jugo glutinoso y dulce que señala Hernández como característico; además elogia la madera por sus buenas cualidades para la escultura, mencionando de paso el nombre tarasco del árbol, *Popoaqua,* y trae también otro *Copalxocotl* que no está identificado aún, y cuyo fruto se cuece previamente para comerlo.

De Jojutla nos envió el Dr. J. A. Cruz, primeramente ejemplares del *Copaljocote* para Herbario, sin flores y con los frutos desarrollados, pero todavía tiernos; y después frutos maduros que el Dr. Urbina cuidó de que se copiasen en acuarela, añadiéndolos en la que ya se tenía de la planta.

Además recibimos algunos datos del mismo origen que mencionan los nombres vulgares de *Berracos* y *Chupandias* que dan en la localidad á los frutos; las semillas ó huesos sirven para engordar cerdos, y las hojas de forraje para las cabras; la madera, que no se pica, es de color morado obscuro en los troncos viejos; suelen usarla para leña, aunque poco, porque es fofa, y comunmente hacen bandejas con ella.

Los frutos maduros, muy parecidos en la forma y tamaño á los de una ciruela pequeña (*Spondias*), son de color amarillo paja algo sucio; jugosos, á veces dulces y á veces ácidos; los huesos que son elipsoides tienen unos relieves bastante notables por lo caprichosos.

LEGUMINOSAS.

Arachis hypogæa, Linn. DC. Prodr. II, p. 474.—Gærtn. Fr. ii, t. 144.
De Tlalcacahoatl, seu *Cacahoatl* humili. Hern. ed. mat. II, 159.

S. V.—Cacahuate, Mani (Haití), Mandubi (Brasil).

Arachide. Pistache de terre.
Pea-nut, Earth nut, Monkey nut.

Mr. Alph. De Candolle cree que el *cacahuate* es de origen brasileño, porque exclusivamente en el Brasil se han hallado seis especies expontáneas de este género, que antes no tenía más representante que la de que nos ocupamos; y no se conocen otras en ninguna parte del mundo.

Es difícil señalar su origen, porque su cultivo se ha extendido hace mucho tiempo en todos los países cálidos, ya para comer los granos, ya para extraerles el aceite que contienen, que es lo más frecuente, y con preferencia para hacer jabón.

Mr. Alph. De Candolle afirma en su artículo relativo («l'Origine des plantes cultivèes,» pág. 331) que Hernández no menciona el *Arachis* (n'en parle pas); esto depende de que el estimable y sabio autor consultó el extracto publicado en Roma en 1651 por Nardo Antonio Recchi, en el que están omitidas esta y otras varias plantas, algunas de interés; y no tuvo á su disposición el publicado en Madrid en 1790 por D. Casimiro Gómez Ortega, donde consta el artículo que arriba citamos, «de Tlalcacahoatl,» que comienza diciendo: « Ita vocant Mexicenses herbam, cujus fructum *Haitini Manies* nuncupant,» y concluye: «Nascitur apud *Quauhnahuacenses,* etsi *Haitinæ* insulæ fuerit tantùm antea incola. »

Hernández afirma que el *cacahuate* primitivamente era originario de Haití, tal vez porque allí lo vieron por primera vez los españoles; pues si en realidad los pobladores nativos del continente lo recibieron de aquella isla, debe haber sido con mucha anterioridad á la Conquista, puesto que ya tenían en su propia habla el nombre vulgar bastante significativo que el célebre escritor recogió y nos transmitió (distinto del nombre haitiano), que subsiste aún entre los pocos que hablan con pureza la lengua nahoa, y del que es corrupción el que usamos comunmente.

Si como opina Mr. Alph. De Candolle, el *Arachis hypogæa* fuese realmente originario del Brasil, quedaría á discusión el problema más complicado aún, para convenir con Hernández, de cómo vino á las islas del Golfo de México, pues los documentos históricos probatorios serían difíciles de obtener. Es más sencillo admitir la extensión progresiva del vegetal hacia el Norte, hasta llegar á México, donde hay muchos lugares apropiados para su aclimatación, y su transporte posterior á las Antillas en épocas precolombinas bien remotas, puesto que en el momento histórico de la Conquista el *Arachis* tenía sus nombres propios en Haití, en México, y en el Brasil.

Oviedo confirma la existencia del *Arachis* en Haití y en otras islas de las Antillas, en el siguiente artículo, que por corto lo copiamos:

«Del mani, que es cierto género de fructa é mantenimiento ordinario que tienen los indios en esta Isla Española é otras Islas destas Indias.»

«Una fructa tienen los indios en esta Isla Española, que llaman «*mani,* la qual ellos siembran, é cogen, é les es muy ordinaria plan-«ta en sus huertos y heredades, y es tamaña como piñones con «cáscaras, é tiénenla ellos por sana; los chripstianos poco caso ha-«cen della, si no son algunos hombres baxos, ó muchachos, y escla-«vos, ó gente que no perdona su gusto á cosa alguna. Es de medio-«cre sabor é de poca substancia é muy ordinaria legumbre á los «indios, é hayla en gran cantidad.» Vol. I, p. 274 de la «Historia General y Natural de las Indias, etc.,» ed. de la Real Academia, 1851.

Respecto del escaso valor que le asigna Oviedo, (1) el transcurso de los años ha venido á demostrar lo contrario. Desde hace tiempo el *Arachis* es una planta industrial oleaginosa de primera importancia en los cultivos tropicales, por su fácil cultivo, por la abundancia del producto y su cómodo y seguro transporte á largas distancias. El grano contiene, además del aceite, una materia azoada y un alimento de gran valor. La harina preparada con el *cacahuate* alcanza la cantidad de 30 á 32 por ciento de materias azoadas, circunstancia poco conocida que lo coloca como una substancia alimenticia vegetal de las mejores que se conocen. (2)

La importación total en Francia alcanzaba hace 10 años la elevada cifra de 150 millones de kilógramos procedentes de las colonias francesas en África y Asia, siendo destinada la mayor parte para la elaboración de los jabones.

Este dato debiera llamar la atención de los agricultores y exportadores mexicanos y también de los industriales.

En México se cultiva actualmente en diversas localidades, y abunda en los mercados, especialmente en los que se improvisan en las fiestas populares, que á veces impropiamente denominan *vendimias.*

Los tallos y hojas frescos se usan como forraje.

---

(1) El Capitán Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés, notable en su época por los diferentes servicios que prestó á su patria, por sus numerosos viajes en Europa y América, y reputado como historiador, vino por vez primera al Nuevo Mundo en 1514, donde desempeñó diversos cargos de importancia.

(2) Véase el «Petit traité d'Agriculture tropicale» de H. A. Nicholls & E. Raoul, pág. 301 y siguientes.

Tamarindus indica, Linn.—DC. Prodr. II, p. 488.—Gærtn. Fruct. II, t. 146.—Bot. Mag. t. 4563.

S. V.—Tamarindo, de Tamarindus (que viene del Árabe tamar-hindy, que quiere decir *dátil de las Indias*).—Tamarin.—Tamarind.

Especie arbórea indígena del África trópica y tal vez de Australia; extendida en Asia y América tropicales, y muchas veces cultivada. (Benth. et Hook. Gen. Plant. I, 581.) Introducida en la Nueva España por los españoles poco tiempo después de la Conquista, según asevera Hernández (ed. Matrit. III, p. 242 y siguientes), quien agrega que á la vez se procuró aclimatarla en España.

Se utiliza la pulpa del mesocarpio que envuelve los granos dentro de la legumbre; pulpa que es acídulo-azucarada y contiene cristales de tartrato de potasa. (G. Planchon, Traité des drogues simples, I, p. 295.)

Actualmente vegeta en diversos Estados de la República, y el fruto se utiliza para refrescos, dulces, y medicinalmente. En Yucatán es muy estimada su madera para diversos útiles.

Prosopis juliflora, DC. Prodr. II, p. 447.—Benth. in Trans. Linn. Soc. xxx, p. 377.

De Mizquitl, seu Siliqua. Hern. ed. mat. II, p. 511.

S. V.—Mezquite, mezquite blanco, mezquite amarillo, mezquite colorado, Mizquicopalli, Tzitritzequa, Chachaca, Chúcata, Algarroba, Algarrobo.—Arbre de malédiction, Baie-à-ondes.—Honey locust.

Este vegetal indígena abunda en muchos lugares de México; también lo hay en los Estados Unidos del Norte, en Centro América, Chile y la Argentina.

Por la enorme extensión de su área de vegetación, se presenta con diversas modificaciones de tamaño y forma, presencia ó ausencia de espinas, etc., lo que ha dado lugar á que, recogido por diversos colectores en lugares muy distantes unos de otros, y determinado por distintos clasificadores, le hayan asignado muchos nombres específicos, pues son treinta y un sinónimos los que refunde Mr. G. Bentham en la especie admitida.

Los frutos del mezquite, bien conocidos, abundantes y baratos,

son unas legumbres que comunmente mastican para aprovechar la pulpa dulce que envuelve los granos.

Suele aprovecharse la harina de esta pulpa para hacer tortillas, tamales, atole, una especie de cerveza y otras varias preparaciones.

La madera es muy útil, y lo mismo la goma que exuda de la corteza y que algunos autores la igualan con la arábiga.

En el V vol. de los «Anales del Instituto Médico Nacional» publicamos un artículo sobre el Mezquite, en el que pudimos acopiar bastantes datos, algunos importantes, acerca de este árbol tan abundante, que bajo diversos aspectos es de bastante interés.

Pithecolobium dulce, Benth. in Trans. Linn. Soc. xxx, p. 572.
Mimosa dulcis, Roxb.
Acacia obliquifolia, Mart. et Gal.
De Quaumochitl, seu arbore fructus crepanti Maizis similis. Hern. ed. mat. II, 73.

S. V.—Huamúchil, Guamúchil, Buamúchil, Cuamúchil.

Árbol indígena propio de las tierras calientes; abundante en diversos Estados de la República, Morelos, Guerrero, Veracruz, &.

También lo hay en Guatemala, Nicaragua y Colombia (Biol. Cent.-Am. Botany I, 359.)

El fruto, que es una legumbre bastante común en los mercados, lleva las semillas envueltas en una pulpa algo azucarada, que es la que se aprovecha.

Hernández menciona á continuación el *Hueimochitl seu Mochitl magno,* que no está identificado aún.

Inga jinicuil, Schl. in Linnæa, XII, p. 559.
De Quauhxonequilin, seu arbore pedis contorti. Hern. ed. mat. III, 116.

S. V.—Cuajinicuil, jinicuil.

Esta especie ha sido colectada solamente en algunos lugares del Estado de Veracruz y en Guatemala (Biol. Cent.-Am. Botany I, p. 362); pero es probable que exista en otros lugares cálidos de la República. Entre las diversas especies que de este vasto género hay en México, se cuenta la *Inga edulis,* Mart. colectada cerca de Orizaba, cuyas legumbres son sumamente grandes (ultrapedales), y es muy probable que las vendan en los mercados con el mis-

mo nombre vulgar. Botánicamente ambas especies son bien distintas, y están colocadas en diversas secciones del género. (Véase Bentham. Mimoseæ. Trans. Linn. Soc. vol. xxx pp. 606 & 635.)

El fruto del jinicuil es una legumbre bien grande y gruesa, de color verde, que suelen traerla á los mercados de la Capital; y precisamente por esta circunstancia creemos que ha de provenir de algún lugar más próximo que Jalapa.

ROSÁCEAS.

Chrysobalanus icaco, Linn.—DC. Prodr. II, p. 525.—Jacq. Amer. t. 94.—Desc. Fl. Med. des Antill. II, p. 69, t. 84.
Chrysobalanus pellocarpus, Mey.

S. V.—Icaco, Hicaco (palabra caribe según el P. Duss).—Icaque, Zicaque.—Prune-coton, prune de l'anse.—Cocoa plum, Gopher plum.

Especie americana abundante en las Antillas y en las Guayanas. En México ha sido colectada en Acapulco por Hinds, y en otro lugar no citado, por Schiede (Biol. Cent.-Am. Botany I, p. 365); en Tampico (Pringle, n.º 6629) y en Acapulco (Palmer, n.º 173), según ejemplares de Herbario que posee el Instituto Médico; pero ignoramos si es expontánea ó introducida. Es un arbusto y algunas veces un árbol pequeño que vive en los litorales. El nombre génerico recuerda la forma del fruto parecido á una bellota y el color amarillento que tiene antes de la madurez.

Todas las partes de este vegetal contienen mucho tanino, por lo que las usan frecuentemente en la medicina vulgar en las Antillas.

A esta capital suelen venir los frutos del Icaco en conserva, procedentes de Yucatán.

Couepia kunthiana, Benth.—Mss. in hb. Kew. ex Biol. Cent. Am. Bot. I, p. 367.
Moquilea kunthiana, Mart. et Zucc. ex Walp. Rep. II, p. 6.
Hirtella polyandra, H. B. K. Nov. Gen. et Sp. VI, p. 246, t. 565.
Couepia polyandra, Rose, Contrib. from U. S. Nat. Herb. V, p. 216.

S. V.—Zapote amarillo.

Ningunos datos precisos podemos consignar sobre este fruto del país, que Mr Rose asegura, en el lugar citado, ser comestible; lo que no es imposible puesto que pertenece á un género que tiene otras especies que producen frutos comestibles, como lo son la *C. guianensis* y la *C. chrysocalyx* mencionadas con ese carácter por Mr. Baillon. (1) Humboldt y Bonpland colectaron en Acapulco ramos con flores; pero no vieron el fruto, y así lo expresa la descripción respectiva, que es la única que pudimos consultar: porque en la obra de Walpers, en la Biologia Centrali-Americana y en el relato de Mr. Rose, no se hallan más que las citas bibliográficas. También ha sido colectada la *C. kunthiana* en Teapa (Tabasco), por Linden.

Las investigaciones que hemos hecho con personas conocedoras de algunos lugares de la costa occidental de la República, también han sido infructuosas hasta ahora, no obstante que á alguna de ellas le hemos mostrado la lámina iluminada que trae la obra de Humboldt arriba citada.

Prunus persica, Benth. et Hook. Gen. Plant. I, 610.
Amygdalus persica, Linn.
Persica vulgaris, Mill.—DC. Prodr. II, p. 531.

S. V.—Durazno.—Pêche, Pêcher.—Peach, Nectarine.

Mr. Alph. De Candolle afirma después de una erudita digresión, que el durazno es originario de la China y no de la Persia como lo suponían los Romanos.

Las numerosas variedades de duraznos conocidas actualmente, están divididas por los cultivadores europeos en dos grandes grupos, los de piel velluda y los de piel lisa. Entre las poquísimas cultivadas en México que trajeron de España, se cuentan el durazno blanco, el prisco y el melocotón. (2)

Prunus armeniaca, Linn.
Armeniaca vulgaris, Lamarch.—DC. Prodr. II, p. 532.

---

(1) Histoire des Plantes, I, Rosacées.

(2) El almendro, *Prunus amygdalus, Hook, f.,* no se cultiva en México, como debiera, por ser importante el consumo que se hace de los granos secos, principalmente los producidos por las variedades *dulces,* y tan sólo se ven algunos arbolillos como objeto curioso en las huertas de raros aficionados. Probablemente el celo de la Metrópoli Española impidió que este árbol se cultivara en sus Colonias.

S. V.—Chabacano, Albaricoque, Damasco.—Abricot, Abricotier.—Apricot, Abricock.

Este arbusto frutal también es de origen chino, según M. M Decaisne y Alph. De Candolle: los Griegos y los Romanos, que lo recibieron á principios de la era cristiana, lo creyeron nativo de la Armenia, comarca donde se cultivaba en esa época. Dioscórides le dió el nombre de *Mailon armeniacon.*

Du Breuil hace ascender á 50 el número de variedades de esta especie; las introducidas y cultivadas en el país son bien pocas, y generalmente se consumen más para hacer conservas, por ser los frutos pequeños y bastante ácidos: los grandes y dulces son menos abundantes. La madera es estimada para piezas torneadas.

Prunus domestica, Linn.

Prunus insititia, Linn.

S. V. –Ciruela y ciruelo de España.—Prune, Prunier, Pruneaux los frutos desecados.—Common plum, Blak bullace, Bullace plum.

Según Mr. Alph. De Candolle (l'Origine des plantes cultivées, pp. 168–171), las dos especies señaladas de origen asiático, é introducidas y cultivadas en Europa desde hace 2,000 años, son de las que proceden las numerosas variedades (más de 300, que actualmente están en cultivo), unas para comer los frutos frescos, y otras ya pasados, secados al sol y en el horno, ó en aparatos especiales llamados secadores.

Esta industria, que es de suma importancia en Francia y de alguna en Hungría, se ha extendido considerablemente en Bosnia y en Servia, y posteriormente en California, en los Estados Unidos del Norte.

Mencionamos en este Catálogo el ciruelo de España, nombre con que se conoce entre nosotros el árbol, porque desde hace mucho tiempo se introdujo y se ha aclimatado en algunos lugares; pero no sabemos si los esfuerzos para intentarlo fueron casualmente escasos ó aislados, ó no se ha cuidado de su propagación: el hecho es que no es un árbol común como otros del mismo género también introducidos.

En Toluca existían hace muchos años, en 1865, unos árboles bien desarrollados en la huerta que perteneció al entonces extin-

guido convento del Carmen, y es de suponer que fueron plantados por los mismos Carmelitas en época atrasada.

Es muy probable que los hayan cultivado en otras huertas de conventos y aun de particulares, pero no tenemos datos para afirmarlo.

Actualmente hay algunos, que nos parecen de poca edad por su desarrollo, en las huertas de las poblaciones cercanas á la Capital; pero en tan corto número, que los frutos no salen al mercado, y los que se venden frescos en las tiendas provienen de California.

Sería de mucho interés para nuestros cultivadores propagar las mejores variedades conocidas, de estos frutales, y establecer la fácil y productiva industria que les es anexa.

Prunus capuli, Cav.—Schl. in Linnæa XIII, pp. 89 et 404.
Cerasus capuli, Ser. in DC. Prodr. II, p. 541.
Cerasus capollin, DC. Prodr. II, p. 539.
De Capollin, seu Ceraso dulci Indica. Hern. ed. mat. II, 149.

S. V.—Capulín.—Cherry tree, Capollin or Capulinos.

Especie indígena, arbórea, abundante en diversos Estados de la República; apreciada por su fruto y por su madera; según la opinión de Mr. Sargent debe refundirse, lo mismo que el *P. salicifolia,* H. B. K., en el *P. serotina*, Ehrhart, especie abundante en los Estados Unidos del Norte. Hernández menciona además el *Xitomacapollin,* del que dice que tiene los frutos casi del tamaño de la ciruela (*P. domestica,* Linn.), el *Helocapollin,* con los frutos poco menores, y el *Totocapollin* de frutos pequeños. Para poder identificar las especies botánicas á que corresponden estos nombres, sería necesario tener ejemplares de los diversos *Prunus* expontáneos del país, que son varios, con sus nombres indígenas: dos de los colectados aun no están determinados específicamente en el Herbario de Kew.

A pesar de que hay diversas especies de *capulines* en nuestro vasto territorio; de que es probable que el cultivo esmerado los mejore, y de que el número de especies pueda aumentar fácilmente introduciendo las mejores de las numerosas que vegetan en los Estados Unidos del Norte, siempre sería útil adquirir las variedades europeas de *cerezas* que provienen del *Prunus avium,* Linn. y *Prunus cerasus*, Linn., que suelen venderse en las tiendas, frescos ó en dulce.

Rubus fruticosus, Linn.—DC. Prodr. II, pp. 560, 561.

S. V.—Zarzamora.—Ronce des bois.—Black berry.

La «Nueva Farmacopea Mexicana,» 3ª ed., p. 87, menciona esta especie como cultivada en México, sin señalar localidad, y le asigna además de los nombres vulgares señalados, (1) el nombre indígena *Coatlamitl.* (2)

La especie es europea, y en Francia utilizan sus hojas como astringentes en la Farmacia. (3)

Con el mismo nombre español de Zarzamora se vende por las calles y en los mercados de esta capital un fruto que, por su sabor agridulce, se usa para hacer conservas y jaleas; y al que se ha atribuído la clasificación que encabeza este artículo; pero que por su forma y tamaño no nos parece que sea el del *Rubus fruticosus,* Linn., pues difiere de las figuras de los frutos de esta especie que traen los tratados de Botánica y otras obras ilustradas de aplicación, Materia Médica, Horticultura, &.

Posible es que los Españoles hayan traído esta especie, como trajeron la mayoría de nuestras plantas cultivadas, y que esté transformada ó degenerada; nosotros no la hemos visto viva, ni en Herbario, ni hemos logrado obtener los ejemplares con flores, que en diversas ocasiones solicitamos de los vendedores del fruto, para identificarla y cerciorarnos de la especie. Posible es también que los mismos Españoles dieran el nombre castellano, como parece lo hicieron, á algunos de los numerosos *Rubus* que hallaron en la Nueva España, (4) no sólo por la gran semejanza que tienen entre sí estas especies, sino por la particularidad de que casi todas las de este vasto género, que habita en las regiones templadas y tropicales de todo el mundo, tienen los frutos comestibles; (5) y entre las de México puede señalarse especialmente por ambas circunstancias el *R. sapidus,* Schl. (Linnæa XIII, 269) colectado en Jalapa, donde se conoce con el nombre de *Zarzamora,* y tiene los mismos usos. (6) Hernández menciona un *Rubus* que no está identificado: «De Coatlanti, seu caninis serpentis,» ed. mat. I, 440.

---

(1) También tiene los de *Ronce sauvage, Common bramble.*

(2) En el Diccionario de Remí Siméon, *Coamitl, Coatlamitl* y *Coatlantli,* son equivalentes de *Zarzamora.*

(3) G. Planchon. Drog. Simp. d'orig. veg. I, p. 174.

(4) La Biol. Cent. Am., Botany I, pp. 371-373, señala 20 especies colectadas en México.

(5) Benth. et Hook. Gen. plant. I, 616.

(6) «Ex hac Jalapæ conficitur conserva optima,» l. c.

El fruto del *Rubus idæus*, Linn. (DC. Prod. II, 558), llamado Frambuesa (*Framboise, framboisier*), expontáneo en las montañas de Europa, de agradable aroma, que lo consumen en gran cantidad fresco ó en jaleas y jarabes, convendría introducirlo y cultivarlo en México, dado que es difícil haya entre nosotros quien se dedique á cultivar y mejorar los frutos de nuestros *Rubus* silvestres.

Fragaria mexicana, Schl. in Linnæa XIII, p. 265.

Fragaria vesca, Linn., ex Benth. Pl. Hartw. p. 309, et Seem. Bot. Voy. «Herald,» p. 282.

S. V.—Fresa, Fresal.—Fraise, Fraisier.—Strawberry.

Planta expontánea en Europa y en Asia; también se le ha hallado silvestre en diversos lugares de América, especialmente en México. Por el cultivo ha producido numerosas variedades. En Europa se han introducido la *F. virginiana,* Ehrahrt, de la América del Norte, y la *F. Chiloensis,* Duchesne, de la América del Sur; las han cruzado entre sí y con otras especies, obteniendo híbridos muy notables y muy recomendados por las excelentes condiciones de tamaño, sabor y aroma de los llamados frutos. (1)

En diversas poblaciones de los alrededores de esta Capital, algunas de ellas muy pequeñas, se cultivan con profusión las *fresas* y *fresones* que aquí se consumen en abundancia, pero aun no se tienen todas las variedades que se mencionan en las obras extranjeras. Véase Vilmorin-Andrieux, «Les plantes potagères,» 2ª ed., pp. 250–274, que contiene las más notables, y «The illustrated Dictionary of Gardening» por G. Nicholson.

Cydonia vulgaris, Pers.—DC. Prodr. II, p. 638.

S. V.—Membrillo, membrillero.—Coing, cognassier.—Quince, common quince.

(1) Para aquellos de nuestros lectores que no recuerden algunas particularidades de la Botánica, diremos que en la fresa, la parte comestible no es un verdadero fruto, es decir, un ovario fecundado y desarrollado después de la fecundación; es el *receptáculo,* la extremidad del pedúnculo que sostiene los órganos florales, que primeramente algo cónico, por el desarrollo se vuelve ovoide ó globuloso y carnoso en la madurez. En esta especie hay varios ovarios que son sumamente pequeños, y cuando llega esa madurez se ven sobre la superficie de la *fresa,* ya fecundados y terminada su evolución, como unas pequeñas *pepitas* alojadas en unas leves depresiones: son los verdaderos frutos de la planta. Es un caso análogo al del *Marañón* explicado antes, con la diferencia de que en éste hay un solo fruto, y en la fresa muchos.

Este arbusto, introducido hace mucho tiempo en la América, es expontáneo en Persia y otras comarcas del Asia; su cultivo en el mundo antiguo es antiquísimo, y Du Breuil sospecha que los Romanos poseían variedades cuyo fruto era ménos ácido que los que se producen actualmente. En Francia é Inglaterra lo cultivan como árbol frutal y comunmente para hacer con él, como *patrón,* injertos de otras especies del orden, especialmente con las variedades de peras.

En México se utiliza el fruto de preferencia para preparar diversos dulces, uno de ellos dispuesto en forma de lámina, flexible, de poco grueso, ancho, y de bastante longitud: lleva el nombre poco ó nada adecuado de *sudadero;* también preparan un licor llamodo *vino de membrillo.*

Pyrus malus, Linn.—DC. Prodr. II, p. 635.

S. V.—Manzana, Manzano.—Pomme, Pommier.—Apple, Crab apple, Apple tree.

Este árbol indígena de Asia y de Europa, cultivado desde los tiempos prehistóricos (Alph. De Candolle), lo introdujeron los Españoles, y probablemente también los Portugueses en América.

Por el cultivo ha producido muchas variedades, que desgraciadamente no se cultivan en México, pues no conocemos más que la manzana chata, la camuesa, la panochera, el perón, el perón cristal, etc.

En Francia y en España cultivan las variedades de manzana para la mesa, y para hacer la bebida fermentada llamada cidra, industria que en la primera nación tiene casi tanta importancia como la vinícola, y que fácilmente podría desarrollarse en el país.

Tenemos noticia de que en una Hacienda ó Rancho próximo á Ahuazotepec (Dist. de Huachinango, Pueb.), llamado Manzanillas, se producen excelentes manzanas y fabrican con ellas la cidra; y de que en Zacatlán, Pueb., preparan también con manzanas un buen aguardiente.

Pyrus communis, Linn. –DC. Prodr. II, p. 633.

S. V.—Pera, peral.—Poire, Poirier.—Pear, Pear-tree.

Árbol originario de la Europa templada y del Asia Occidental; su cultivo es tan antiguo como el de la manzana, y ya en la época de los Romanos éstos tenían más de treinta variedades; en

Francia cuentan ahora cerca de dos mil; unas para hacer una especie de cidra (poiré) y otras para la mesa; y en estas últimas distinguen las variedades que se comen crudas de las que se comen cocidas. (Du Breuil.)

El número de las variedades introducidas que poseemos en México es insignificante; las más notables son la bergamota, gamboa, negra, lechera, chinche, de San Juan, etc.

***

El género *Cratægus* se extiende en las regiones templadas del hemisferio boreal; se conocen cerca de 30 especies distintas (Benth et Hook. Gen. plant. I, 627), de las que en nuestro territorio se han colectado las siguientes, citadas en la Biologia Centrali-Americana, Botany, I, 379 y 380.

1. **Cratægus crus-galli,** Linn.—DC. Prodr. II, p. 508.—Silva of North America, IV, p. 91, tt. 178 & 179.
De Texocotl, seu Pomo saxeo, Hern. ed. mat. II, p. 508.

S. V.—Tejocote.—Cock spurn Thorn, Newcastle Thorn.

Colectada en Santa Fé, D. F., y en otras muchas localidades del país. Habita en los Estados Unidos del Norte y se extiende hasta el Canadá.

2. **Cratægus mexicana,** DC.—Prodr. II, p. 629.—Calq. des Dess. Fl. Mex. 299.

S. V.—Tejocote.

Colectada en localidades de San Luis Potosí, Veracruz, Chiapas y Morelos.

3. **Cratægus pubescens,** Steud. Nomencl. Bot. I, 433.
Mespilus pubescens, H. B. K. Nov. Gen. et Sp. VI, p. 213, t. 555.

S. V.—Tejocote.

Colectada en localidades de Durango, Jalisco, Hidalgo, Veracruz y Chiapas.

4. **Cratægus stipulosa,** Steud. Nomencl. Bot. I, 434.
Mespilus stipulosa, H. B. K. Nov. Gen. et. Sp. VI, p. 213.

S. V.—Tejocote.

Recogida en Chalco, Méx.; Ajusco, D. F., y Tula, Hgo.

5. **Cratægus subserrata,** Benth. Pl. Hartw. p. 10.

S. V.—Tejocote.

Guanajuato, sin señalar localidad.

En México se conocen con el nombre vulgar de Tejocote (de *Texocotl*), á los frutos sumamente parecidos, casi iguales, de las diversas especies indígenas del género *Cratægus* que acabamos de enumerar.

Son bastante comunes y por lo general provienen de árboles silvestres, siendo entonces pequeños y bastante ácidos, y se prefiere destinarlos para la preparación de jaleas y conservas; cuando se producen en las huertas, son más desarrollados y menos ácidos, y se puede comerlos sin preparación ninguna, pues tienen gusto agradable y algo de aroma.

El Dr. Ramírez, en la parte botánica del artículo sobre «El Tejocote,» publicado en la 3ª parte de los «Datos para la Materia Médica Mexicana,» atribuye á la especie primera de las enumeradas, el *C. crus galli,* L., el nombre y el artículo respectivo de Hernández citado junto á ella.

Hernández menciona en seguida otro Tejocote (o. c., p. 509) en un pequeño artículo titulado «*de altera texocotl,*» pero los caracteres botánicos con que lo distingue, contenidos en un solo renglón, no permiten referirle á alguna de las otras cuatro especies conocidas.

El P. Bernabé Cobo designa á los *tejocotes* con el nombre de «*las Manzanas de la tierra,*» y dice lo siguiente en el vol. II, p. 37 de su «Historia del Nuevo Mundo:» «El árbol que llamamos man«zana de la tierra solo se halla en la Nueva España. Es pequeño y «muy parecido en todo al Manzano de Castilla, salvo que es mucho «mayor y de hojas más pequeñas, aunque de la misma hechura. El «fruto que produce son unas manzanillas pequeñas, redondas y

«amarillas, de tamaño y hechura de níspero. Es fruta silvestre y de-
«sabrida; tiene cada una tres pepitas dentro, de hechura de piño-
«nes, y tan duras que no se puede quebrar con los dientes. Usan
«los Españoles hacer conservas destas manzanas; y en su árbol se
«ingieren bien las manzanas de Castilla.»

Ambas aplicaciones se conservan actualmente y muchos indígenas en sus pequeñas huertas injertan en el tejocote, como *patrón,* púas de otras Rosáceas, como son las Manzanas, Perones, Peras, etc.

Es de desear que los cultivadores diesen más atención á estas especies para mejorar sus productos, que son bien abundantes y comunes.

MIRTÁCEAS.

Psidium Guayava, Raddi.

Psidium pomiferum, Linn.—DC. Prodr. III, 234.
Psidium pyriferum, Linn.—DC. Prodr. III, 234.
De Xalxocotl, seu Pomo arenoso.... *Guayavus* dicta *Haitinis.* Hern. ed. mat. II, p. 510.

S. V.—Guayaba, Guayabo.—Gouyave, Goyave, Goyavier.—White guava, red guava, guava-tree.

Linneo describió las dos especies consignadas arriba considerándolas diferentes; pero las observaciones de los naturalistas modernos han confirmado que son dos razas, que presentan algunas variedades, pertenecientes á la misma especie. Raddi ha comprobado la unidad de ésta, observando en el Brasil, á la vez en el mismo árbol, las dos formas que se distinguían en los frutos: los de forma elipsoide ó esférica, y los de forma de pera. Se ha comprobado, además, que el árbol es originario de América, tal vez de México y de Colombia; y se admite que su habitación se extendió antes del descubrimiento, en el Continente; y después de él, en las Antillas. (Alph. De Candolle, l'Orig. des plant. cult., p. 193.)

Tal vez no sea rigurosamente exacta la última conclusión de M. De Candolle, porque es de tenerse en cuenta que en las Antillas, que fueron las primeras etapas del descubrimiento del Nuevo Mundo, y donde primeramente vieron los Españoles el *Psidium,* ya éste tenía su nombre propio en la lengua de los isleños, circunstancia que el mismo sabio autor acepta en otros casos como indicio

de antigüedad en el lugar; nombre que los Conquistadores recogieron y usaron por mucho tiempo antes de ocupar el Continente, esto es, de 1492 á 1521, fecha definitiva de la conquista de México; y se acostumbraron á usarlo á tal grado, que al llegar á Anáhuac lo aplicaron al fruto ya para ellos bien conocido, sin necesitar para designarlo del nombre *nahua,* que solamente una persona ilustrada como Hernández cuidó de recoger en sus estudios especiales; y sucedió con este vegetal y su fruto lo mismo que con otros que son indígenas y á la vez comunes á las Antillas: que prevaleció en el uso común, por la razón indicada, el nombre de Haití, y así se nos transmitió y se usa hasta la presente época; pues ni los mismos vendedores indígenas usan el nombre de *Xalxocotl:* ó porque saben que no lo conocen con ese nombre los *criollos,* los de raza blanca, ó tal vez, y es muy posible, porque ya desapareció de su lengua, del escaso vocabulario que usan para sus muy limitadas necesidades.

Creemos que sería muy posible que otro autor, ateniéndose á los datos lingüísticos solamente, podría afirmar que el *Psidium,* originario de las Antillas, se había extendido al Continente.

Se puede afirmar el origen americano, pero nos parece imposible señalar la estación primitiva en el Continente ó en las islas.

El uso de la Guayaba es general, pues se produce abundantemente en muchos Estados; se come fresca ó en conservas; y son bien conocidas las afamadas pastas llamadas *Guayabates,* una de las especialidades de la industria dulcera de la ciudad de Morelia.

En Tacámbaro hay una muy elogiada *Guayaba limón,* que no sabemos si es una simple variedad ó especie propia.

Myrtus arayan, H. B. K. Nov. Gen. et Sp. VI, p. 133.—DC. Prodr. III, 240.

Eugenia arayan, Seem.

S. V.—Arrayán.

El nombre español Arrayán, que proviene del Árabe y del Hebreo, se aplica en España desde tiempos lejanos al *Myrtus communis,* Linn., frecuente en Europa Austral y Asia Meridional; arbusto cuyos ramos usaban los Griegos y los Romanos en diversas ceremonias religiosas y sociales.

Los Españoles al conquistar el Nuevo Mundo hallaron diversas especies del género *Myrtus,* y á algunas de ellas, que en su concepto se asemejaban más al conocido arbusto de su patria, les aplicaron el mismo nombre vulgar.

Humboldt y Bonpland, en su memorable viaje á América, colectaron 39 especies de *Myrtus*, la mayor parte en la región austral, y de ellas cuatro tienen el nombre vulgar solo ó en composición, y son las siguientes:

Myrtus arayan, H. B. K.—Perú.—Arrayán.
Myrtus Lindleyana, H B. K.—Perú.—Arrayán de los colonos.
Myrtus salutaris, H. B. K.—Orinoco.—Guayaba arrayán.
Myrtus xalapensis, H. B. K.—Nueva España.—Reyan. (?)

Es indudable que el nombre de *Reyan* que lleva la cuarta especie, que es mexicana, es una adulteración de *arrayán*, nombre usado en la localidad indicada, Jalapa, según nos aseguró persona natural de esa ciudad.

El *M. arayan*, H. B. K. se cultiva en México, especialmente en la región occidental; Mr. Rose colectó ejemplares para Herbario en Tepic, y frutos en Guadalajara. (1)

No hemos adquirido datos sobre si esta especie es común al Perú y á México, ó bien la trajeron de aquella región á ésta los mismos conquistadores, como trajeron el árbol del Perú (*Schinus molle*, Linn.) y el mastuerzo (*Tropæolum majus*, Linn.) los empleados y eclesiásticos que por razón de su encargo alternativamente residieron en uno ú otro Virreynato.

En México se han colectado otras seis especies de *Myrtus* que hasta hoy no tienen aplicación conocida.

Eugenia jambos, Linn.—Bot. Mag. t. 3356.—Desc. Fl. Med. des Antill. v, p. 49, pl. 315.
Jambosa vulgaris, DC. Prodr. III, 286.

S. V.—Poma rosa.—Pomme rose.—Rose apple, Malay apple.

Este arbolillo se cultiva en las regiones tropicales de todo el mundo, por la elegancia de su follaje y por su fruto, que huele á rosa.

Es originaria del Asia, pero se ha naturalizado en diversas partes, hasta en las Antillas (Alph. De Candolle, o. c., p. 192), y de alguna de ellas probablemente se trajo al país. Hace tiempo se cultiva en Jalapa, de donde vinieron los primeros frutos que hemos conocido y gustado; y también en Tabasco, según afirma el Sr. Alberto Correa en su Reseña Económica de ese Estado, publicada en 1899.

(1) Contrib. from the U. S. Nat. Herb. v, 221.

Mr. De Candolle menciona otra especie, la *Eugenia malaccensis,* Linn., de la misma procedencia, cuyas variedades también se han naturalizado en las Antillas; pero de la que no sabemos si han llegado á traerla á alguno de los Estados del Golfo.

LITRARIEAS.

Punica granatum, Linn.—DC. Prodr. III, p. 3.—Bot. Mag. t. 1832, A et B.—Desc. Flor. Med. des Antill. I, p. 165, t. 35.

S. V.—Granada, Granada de China, Granado.—Grenade, Grenadier.—Pomegranate.

Esta especie la considera Mr. Alph. De Candolle originaria de Persia y de otros países adyacentes. Su cultivo comenzó en época prehistórica, y primeramente se extendió hacia el Occidente y después hacia China. Plinio elogia las granadas cultivadas en Cartago, y el nombre vulgar con que las designaban los Romanos, *Malum punicum,* dió margen á que se creyera esta especie de origen africano.

En Europa cultivan el arbusto con esmero: en unas regiones favorables por el clima, para aprovechar sus frutos; y en otras menos benignas, como ornamental, por la belleza de sus flores y de su follaje.

En México se ha propagado fácilmente: se le ve hermoseando los jardines públicos y privados; y en algunos lugares, como en Tehuacán, Pueb., apropiado para su desarrollo, sus frutos son muy grandes y de excelente calidad, y le han dado fama al lugar.

En la «Nueva Farmacopea Mexicana,» 3.ª ed., p. 87. se señala el fruto como temperante, el pericarpio astringente, y la corteza de la raíz tenífuga.

El uso medicinal de la corteza de la raíz contra la solitaria es antiquísimo; Merat et de Lens, en su «Dictionnaire de Matière Medicale, etc.» v, 538, lo hacen remontar hasta Dioscórides. (2.º siglo de nuestra era.)

El artículo relativo abunda en datos que no podemos transmitir aquí, y sólo mencionaremos el de que con el jugo exprimido de la granada, se prepara una especie de vino llamado de *Palladius.*

PASIFLORÁCEAS.

Passiflora ligularis, Juss. in Ann. Mus. Par. VI, t. 40.—Bot. Mag. t. 2967.

Passiflora lowei, Heer in Regel's Gartenflora, 1852, t. 9.

Passiflora serratistipula, DC. Prodr. III, p. 328; Calq. des Dess. Fl. Mex. 31.

S. V.—Granadita de China, Granadita de moco, Granadilla.—Grenadille.—Ample-leaved Passion-flower.

En el Diccionario de nombres vulgares de Colmeiro (1871) está anotada la Granadita de China de México como la *Passiflora cœrulea*, Linn.: no hemos hallado en las obras mexicanas que hemos podido consultar el origen de esta determinación, que reproduce el Prof. D. Alfonso Herrera en su Sinonimia vulgar y científica. (La Naturaleza, V, 126.) La *P. cœrulea,* Linn., originaria del Perú y del Brasil, extensamente cultivada en Europa principalmente como planta de ornato, se cultiva también en diversos lugares de México con igual objeto, en macetas y jardines; pero ignoramos que exprofeso se cultive como planta frutal en las tierras calientes, donde únicamente podría ser su fruto comestible. Esta duda que teníamos desde hace años nos hizo aceptar provisionalmente en 1900, cuando corregíamos las pruebas de la *Sinonimia* que publicamos con el finado Dr. Ramírez, la especie *P. edulis,* Sims., por la circunstancia de ser de Guatemala, y de que Mr. Hemsley dice de ella que es una «especie variable, comunmente cultivada por su fruto en la América trópica y otras comarcas.» (Biol. Cent. Am. Botany I, p. 477.) Afortunadamente en esta vez y favorecidos por el empeño del Sr. Prof. M. Salinas, radicado en Cuernavaca, recibimos ejemplares frescos y con flores de la *Granadita* que se produce en los alrededores de esa ciudad, y pudimos identificarla como la *P. ligularis,* Juss. Esta especie ha sido colectada en la región Sur de México, en Costa Rica, Colombia y el Ecuador. (Hb. Kew.) Los datos que acompañan la lámina del *Botanical Magazine* arriba citada, la señalan como originaria del Perú.

El fruto de la *Granadita* es muy estimado y abunda en los últimos meses del año; se come crudo, ó preparado con vino blanco, ó en dulces.

El género *Passiflora,* que comprende poco menos de 200 especies, tiene bastantes representantes en México, y se conocen en nuestro territorio cerca de cuarenta ya determinadas específicamente, unas exclusivamente mexicanas y otras que á la vez se extienden á Centro y Sur América; y es probable que muchas de ellas tengan sus frutos comestibles, pero no están estudiadas en sus aplicaciones. Sabemos que en diversos lugares del país se distinguen dos ó más *Granaditas* por el tamaño, forma y color del fruto, y por las formas de las hojas; pero no disponiendo de ejemplares para identificarlas, no se puede decir qué especies son, si pertenecen á algunas de las que ya están colectadas y clasificadas, ó si son especies nuevas.

Carica papaya, Linn.—Desc. Fl. Med. des. Antill. vol. I, p. 215, pl. 47 y 48.—Bot. Mag. t. 2898, 2899.
Papaya vulgaris, A. DC. Prodr. xv, par. I, p. 414.
De Papaya, Hern. ed. mat. III, p. 90.

S. V.—Papaya, Melón-zapote, Papayo.—Put en Maya (Dondé), Papayer.—Melon tree.

Las indicaciones más verisímiles acerca del origen del Papayo, son en favor de las costas del Golfo de México y de las Antillas. Actualmente se cultiva en todos los países tropicales, hasta los 30° y aun hasta los 32° de latitud, y se naturaliza fácilmente fuera de los plantíos. (Alph. De Candolle, o. c., 233.)

Hernández refiere que nace en Haití (hoy Sto. Domingo) y en Yautepec en Nueva España.

«El nombre de *Papaya* es tomado de la lengua de los indios «de la Isla Española, de la cual tomaron los Españoles casi todos «los nombres de las demás frutas, por ser allí donde primero las «conocieron.» (Hist. del Nuevo mundo, del P. B. Cobo, II, p. 15.) Esta cita ratifica la aserción de Hernández, pues el primer nombre que los Españoles dieron á la isla de Haití fué el de «Española.»—Fr. Francisco Ximénez, traductor de Hernández, que residió bastante tiempo en Nueva España, amplía más diciendo que nace el árbol en las tierras calientes, citando además de Yautepec, Cuernavaca y Tlaquiltenango.— Llama la atención que ni uno ni otro hayan recogido el nombre indígena, lo que parece indicar que no lo tenía, (1) y que era un vegetal de reciente introducción.

(1) Hasta la fecha, personas conocedoras del *nahuatl* no han podido dar otro nombre que el haitiano.

El fruto, bien conocido, es muy grande y sabroso; viene á los mercados de esta Capital procedente de los Estados de Morelos, Guerrero y Sur de Puebla. Bien maduro se come en su estado natural, ó se prepara en conserva cuando empieza á madurar. El fruto verde produce un jugo lechoso (latex) semejante al caucho, de composición muy complexa, que contiene un fermento particular semejante á la pepsina que han llamado *papaina* y que ayuda poderosamente á la digestión.

Se ha observado además, que el jugo mezclado en agua caliente ablanda las carnes duras, y el mismo efecto producen las grandes hojas cuando con ellas se envuelve por algún tiempo un trozo de carne.

No pudiendo consignar aquí todas las propiedades, aplicaciones y preparaciones de este interesante vegetal, del que se utiliza todo, desde las raíces hasta los granos, remitimos á los que se interesaren, al «Dictionnaire de Thérapeutique, Matiére Medicale, etc.» de Dujardin-Beaumetz; y á las obras de Baillon, Grossourdy, Descourtilz, etc., citadas repetidas veces.

Pileus heptaphyllus, Ramírez. Anales del Inst. Méd. Nac., tom. v, p. 24.
Carica heptaphylla, Moc. et Sessé, Pl. Nov. Hisp., p. 160.—Fl. Mex. Ic. 436, 1163.
Jacaratia mexicana, DC. Prodr. xv, part. i, 420.
De Quauhayotli Yohualanensi. Hern. ed. mat. i, 108.

S. V.—Cuaguayote.—Bonete. (1)

Árbol indígena que vegeta en diversos lugares de los Estados de Morelos, Guerrero y Jalisco.

El fruto es de formas y dimensiones variables, pero la que más ha llamado la atención del vulgo, es á la que debe el nombre de *bonete.*

El Lic. D. Melchor Ocampo, en su «*Ensayo de una Carpología aplicada á la higiene y á la terapéutica,*» publicado en 1844 en «*El Museo Mexicano,*» en el artículo dedicado al *Melón-zapote* menciona de paso el *Coaguayote* ó *Bonete* que vió silvestre en Autlán, y dice: «A lo interior este fruto es de un amarillo rojizo, de «un sabor dulce estando ya maduro: se usa también cocido y en «ensalada como la calabaza, á la que sabe preparado de este modo.»

(1) Según el Dr. Altamirano, el *Bonete* lleva en Iguala el nombre de *Coalsuayote,* que parece ser otra adulteración del nombre indígena.

El Sr. Ocampo no menciona el uso muy común de preparar dulces con el fruto del *bonete,* pero con muy buen sentido indica su afinidad con la *papaya,* y su probable identidad con el *Quauhayotli* de Hernández.

Mociño y Sessé consideraron este vegetal como una especie nueva de *papaya,* y así lo clasificaron y describieron; más tarde Mr. Alph. De Candolle, al publicar en el *Prodromus* la pequeña monografía de las Papayáceas, lo colocó en el género *Jacaratia,* advirtiendo que la especie era todavía *obscura.*

El finado Dr. D. José Ramírez, que tuvo oportunidad de estudiar y comparar diversas *papayáceas,* sobre las que publicó varios artículos; por las formas especiales de los órganos florales y del fruto del *bonete,* que considera y expone prolijamente, creyó necesario establecer un género nuevo que denominó *Pileus;* y también restablecer para otra especie de *papayácea* de Jalisco que produce el fruto llamado *Jarrilla* ó *Granadilla,* el género *Mocinna* del Sr. La Llave, que parece no ha sido tomado en consideración por los Botánicos, tal vez porque se publicó en un periódico científico mexicano de escasa circulación, «El Registro trimestre,» en 1832.

En concepto del Dr. Ramírez, el pequeño grupo de las *Papayáceas* quedaría bien distribuído en los cuatro géneros *Carica, Jacaratia, Pileus y Mocinna,* de los cuales expone los caracteres en un cuadro comparativo.

Nuestra insuficiencia personal no nos permite favorecer y apoyar con un voto razonado las especulaciones del Dr. Ramírez en el terreno de la Taxonomía; pero testigos por muchos años de su labor asidua, y conocedores de sus méritos, deseamos que sus trabajos, lo mismo que los del Sr. La Llave, no pasen desapercibidos; que se tomen en consideración por especialistas competentes, y que éstos, pesando sus argumentos, fallen si tuvo ó no razón al establecer este género nuevo.

En Colima hay otro vegetal del que utilizan la médula del tronco para hacer tortillas, que lleva los mismos nombres de *Bonete* y *Coahuayote,* y del que el Sr. Eichl publicó la descripción en 1883 en un periódico alemán, con el nombre de *Jacaratia conica.*

Cuando Mr. Rose llegó á ser sabedor de ésto, como estaba al tanto de los trabajos del Dr. Ramírez, se lo comunicó desde Washington, enviándole además un contorno del fruto, que al Dr. Ramírez le pareció podría ser de otra especie de *Pileus;* se encargó luego la planta, pero sin éxito, pues hasta hoy no se ha podido obtener para estudiarla y compararla con las que posee del mismo grupo el Instituto Médico.

CUCURBITÁCEAS.

Cucumis melo, Linn.—DC. Monog. Phaner. III, p. 482 á 485.--Desc. Fl. med. des Antill. v, p. 69, t. 321.

Melón en español, francés é inglés.

El Melón, que se ha cultivado desde época remota, y del que existen numerosas variedades y aun razas, ha dado lugar por sus numerosas formas á serias discusiones y estudios formales para dilucidar su origen. Tal vez los trabajos más notables sean los de Mr. Naudin que hizo observaciones y experiencias durante varios años seguidos sobre cerca de dos mil ejemplares vivos, de las que da cuenta en una memoria publicada en los «Annales des sciences naturelles» de 1859.

En esa memoria se distinguen dos formas silvestres: las de la India oriental, y las de África, por lo que Mr. Alph. De Candolle concluye que «el cultivo del Melón, ó de diversas variedades del Melón, ha podido comenzar separadamente en la India y en África.» (l'Origine des plantes cultivées, p. 205.)

Actualmente el Melón se cultiva en todas las partes calientes del mundo, y el aprecio en que se le tiene ha hecho que se le cultive aun en países cuyo clima no es apropiado para producirlo naturalmente: en los alrededores de París y en algunos lugares de Inglaterra lo cultivan artificialmente en invernaderos adecuados, y sorprende ver en las obras especiales el sinnúmero de variedades de diversos tamaños y formas, de carne roja, blanca ó verde, más ó menos azucarada ó perfumada, más ó menos jugosa, que cultivan á costa de muchos esfuerzos, que exigen prolija dedicación para obtener *constantemente* las temperaturas necesarias para que maduren los frutos.

En México, donde disponemos de sobrados lugares apropiados para cultivar el Melón, no conocemos más de dos ó tres variedades, y muchas veces los frutos, ya bien caros, resultan insípidos, sin aroma y bastante aguanosos; lo que depende de los malos métodos de cultivo seguidos hasta aquí, y de los pocos ó ningunos conocimientos de la mayoría de los cultivadores.

Cucumis sativus, Linn.—DC. Monog. Phaner. III, p. 498-499.—Gærtn. Fruct. t. 88.

Pepino, Cohombro.—Concombre.—Cucumber, common cucumber.

Planta anual originaria de la India Oriental, donde se le cultiva, á lo menos desde hace tres mil años (Mr. Alph. De Candolle, o. c., p. 210): los Griegos la transmitieron á los Romanos; después su cultivo se extendió en toda la Europa, y posteriormente á la América. Por efecto de este largo cultivo «las variedades son extremadamen-«te numerosas, y los cruzamientos voluntarios ó accidentales de las «diversas variedades hacen surgir otras nuevas.» (Vilmorin.)

Los frutos se comen crudos, cocidos ó conservados en vinagre.

El cultivo del Pepino en México es bastante reciente y está poco extendido.

Citrullus vulgaris, Schrad.—DC. Monog. Phaner. III, p. 508-510.
Cucurbita citrullus, Linn.—Desc. Fl. med. des Antill. v, p. 4, t. 305.

Sandía, Zandía.—Pastèque, Melon d'eau.—Water-melon.

El origen de esta planta, cultivada desde tiempos remotos, después que fué atribuído á diversos países por diversos autores, vino á aclararse por habérsele hallado indígena en la África intertropical á uno y otro lado del Ecuador. (Mr. Alph. De Candolle, o. c., p. 209.)

Actualmente cultivada en todas las regiones cálidas y casi expontánea. (Cogniaux.)

El número de formas es casi ilimitado, por ser la planta abundantemente cultivada en países donde se da poca importancia á la pureza de las variedades, y donde todas las razas florecen unas al lado de las otras. (Vilmorin.)

En México se cultiva en las *tierras calientes;* las que se producen en Morelos y especialmente las de Guerrero, suelen alcanzar un tamaño considerable.

1. **Cucurbita maxima,** Duch.—DC. Monog. Phaner. III, p. 554.

S. V.—Calabaza, Tamalayota, Tamalayotli de Hernández.

(Dr. Urbina.) — Courge, Potiron. — Gourd, Large hollow gourd.

Planta anual indígena probablemente del Asia meridional; cultivada en las regiones calientes de todo el mundo, según Cogniaux. Mr. Alph. De Candolle hace un interesante resumen de las diversas opiniones que se han emitido sobre el origen de la *C. maxima,* que unas se inclinan al Asia, otra, muy atendible, al África, no olvidando los minuciosos trabajos de Mr. Asa Gray y Mr. Trumbull, que sostuvieron el origen americano de la especie, combatiendo las primeras aserciones de Mr. De Candolle publicadas en su «Géographie botanique raisonné (1855);» y concluye en una nota que acompaña la 4ª edición de su obra «l'Origine des plantes cultivées,» que persiste en creerla originaria del antiguo mundo, inclinándose, aunque con reserva, á considerar á la Guinea como patria de la especie.

Esta ha producido diversas variedades que por lo común tienen los frutos muy voluminosos, y cuyos nombres, impuestos por los cultivadores, constan en las obras especiales, como p. e. la de Vilmorin-Andrieux «Les plantes Potagères,» 2ª ed., 1891; y la de Diego Navarro y Soler «Cultivo perfeccionado de las Hortalizas,» 2ª ed., 1884, en cuatro volúmenes.

2. **Cucurbita Pepo,** Linn.—DC. Monog. Phaner. III, p. 545.
Cucurbita melopepo, Linn.

S. V.—Calabaza común, Calabaza india, Iztactzilacayotli é Iztacayotli de Hernández. (Dr. Urbina.)— Courge, Pépon, Citrouille, Patisson, &.—Pumpkin.

Planta anual indígena con mucha probabilidad del Asia meridional; cultivada en las regiones calientes y templadas de todo el mundo, y transformada en muchas variedades por el cultivo, según asienta Mr. A. Cogniaux en su Monografía de las *Cucurbitáceas* publicada en 1881. Mr. Alph. De Candolle, apoyado en datos históricos, opina que es originaria de la América Septentrional templada, lo que se comprobará si llegase á encontrarse la habitación expontánea de la planta.

La polimorfia de los frutos es excesiva en esta especie, y por consiguiente son numerosos los nombres vulgares que corresponden á las variedades, establecidos por los cultivadores, especialmente los franceses, belgas, ingleses, &.

3. **Cucurbita moschata,** Duch.—DC. Monog. Phaner. III, p. 547.

S. V.—Calabaza amarilla; Cozticayotli y Hacayotli de Hernández. (Dr. Urbina.) — Courge musquée, ou melonnée.— Musk melon.

Planta anual verisímilmente indígena del Asia meridional; cultivada en las regiones cálidas de todo el mundo. (Cogniaux.)

Mr. Alph. De Candolle la coloca entre las especies de origen completamente desconocido ó incierto, pues hace ver que la afirmación de Cogniaux no está comprobada, y que son muy ligeros los indicios en que se apoyan los diversos autores que la suponen unos de Asia, otros de África y otros de América.

Las variedades son menos numerosas que las de la especie anterior; y suponemos por las figuras que de ellas hemos visto en las obras ilustradas, que el fruto que suele venderse en la Capital con el nombre de *Calabaza de Castilla,* y que se cultiva cerca de Córdoba y de Orizaba, es una de esas variedades, pues la planta no la conocemos, y no sabemos si tiene los principales caracteres específicos de la *C. moschata.*

4. **Cucurbita ficifolia,** Bouché.—DC. Monog. Phaner. III, p. 547.
Cucurbita melanosperma, Braun.
Tzilacayotli, Hern. ed. mat. I, p. 100.

S. V.—Chilacayote, Cidracayote.

Esta especie perenne es para Mr. Cogniaux verisímilmente indígena del Asia oriental, y cultivada en las regiones cálidas y templadas; para Mr. Alph. De Candolle su origen es incierto, y después de aludir á su reciente introducción en los jardines de Europa (á mediados del siglo anterior), llevando algunas veces el nombre de *Melon de Siam,* concluye dudando que sea del Asia, «porque todas las especies conocidas de *Cucurbita* vivaces, son de México ó de California.» (op. c., p. 205.)

En efecto, las especies vivaces del género determinadas hasta hoy, están distribuídas del siguiente modo: la *C. radicans,* Naud. y la *C. galeottii,* Cogn., son de México; la *C. digitata,* Gray, la *C. palmata,* Wats. y la *C. californica,* Torr., de los Estados Unidos, región Oeste; y común á ambas naciones la *C. fœtidissima,* Kunth.; y no sería imposible, por las leyes de la Geografía Botánica, que la especie de que nos ocupamos, también vivaz, sea de América y probablemente del territorio mexicano.

Hay, para creerlo así, un dato que juzgamos de suma importancia, y es el nombre vulgar usado en México para designar esta planta y su fruto, *chilacayote,* corrupción de *tzilacayotli,* nombre indígena recogido por Hernández, y consignado en su artículo «De *Ayotli,* seu de Cucurbitarum Indicarum natura et generibus» (ed. mat. I, p. 99); en el que enumera y describe las diferentes *calabazas* que distinguían los indios, haciendo notar que omite las conocidas en el Viejo Mundo. En primer lugar coloca el *tzilacayotli* (calabaza que suena), llamada por otros *cuicuilticayotli* (calabaza pintada), y por la corta descripción que de ella hace y el tamaño que le asigna se ve que concuerda con los caracteres específicos de la actual *C. ficifolia.* El hecho de tener dos nombres en la misma lengua, lo que indica un conocimiento muy antiguo de la planta entre la raza conquistada, y los usos que de ella hacían, hace presumir con toda verisimilitud que la planta era de la Mesa Central, donde prospera muy bien, ó que la trajeron consigo en sus largas peregrinaciones desde el Norte; pero si esto hubiese sido así, los botánicos y colectores norteamericanos que han explorado á uno y otro lado de la frontera ya la habrían encontrado y señalado hace tiempo.

El interesante capítulo sobre los *Ayotli* no consta en el extracto de Hernández hecho por Recchi, y por lo mismo Mr. De Candolle no pudo orientarse respecto de esta especie.

También Sahagún, en su «Historia General de las cosas de Nueva España,» al explicar las ofrendas que los aztecas hacían á los *Tlaloques,* dice lo siguiente escrito pocos años después de la Conquista.

«Hay unas calabazas lisas, redondas, pecosas, entre verde y «blanco, ó manchadas que las llaman *tzilacayotli,* que son tan gran«des como un gran melón, á cada una de éstas partíanla por la mi«tad, y sacábanle las pepitas que tenían dentro; y quedaba hecha «como una taza, y enchíanla del vino dicho (pulque), y poníanlas de«lante de aquella imagen, ó imágenes, y decían que aquellos eran «vasos de piedras preciosas que llaman *chalchivitl.*» (Tom. I, Lib. I, cap. XXI, p. 37, de la ed. mex.)

Con estas pruebas intachables puede asegurarse que el *chilacayote* se cultivaba en México desde antes de la Conquista; y que su área de vegetación no se extiende más allá de cierto límite al Norte, lo manifiesta el hecho de estar excluída la especie de las numerosas *Floras* que han publicado en los Estados Unidos, pues en la bibliografía referente á la especie no cita ninguna de ellas Mr. Cogniaux, y en las pocas que hemos podido consultar, algunas modernas, no figura esa especie.

Llama la atención el hecho bien raro de que Mr. Cogniaux, que para escribir su Monografía pudo reunir en el Jardín Botánico de Bruselas las *Cucurbitáceas* de veintiséis Herbarios de diversos Establecimientos de las principales capitales europeas, no haya citado, tratándose de la *C. ficifolia,* un solo ejemplar recogido en cualquier lugar del mundo, lo que indica, si no es omisión involuntaria, y tratándose de México, que nuestro vulgar *Chilacayote* ha sido desdeñado por todos los colectores, creyendo tal vez que es una planta introducida y naturalizada.

Sechium edule, Swartz.—DC. Monog. Phaner. III, 901.
Sechium chayota, Jaqc. Amer. t. 163.
De Chayotli, seu planta ferente fructum similem erinaceis. Hern. ed. mat. I, 108.

S. V.—Chayote, Chocho, Chochote, Tallote, etc.

Mr. Alph. De Candolle, tratando del *Sechium edule,*(1) después de señalar diversos autores que no son terminantes en sus asertos respecto del origen de esta planta, y guiado únicamente por la nota de Seemann, que recogió en Panamá (2) el nombre vulgar de *Chayote* asegurando que es una corrupción del nombre nahoa «*Chayotl,*» dice con toda razón, que este dato es indicio de antigua existencia en México, que no pudo ratificar porque *no halló* en Hernández, «el autor clásico sobre las plantas mexicanas anteriores á la Conquista,» el nombre dado por Seemann; y concluye dando como probable: 1º, un origen de México meridional y de la América Central; 2º, transporte á las Antillas y al Brasil aproximadamente en el siglo XVIII.

La probabilidad á que llegó hábilmente Mr. De Candolle habría sido para él una completa certeza si en vez de consultar el extracto de las obras de Hernández hecho por Nardo Antonio Recchi (1628 ó 1651), que es el que cita cuando estudia las plantas mexicanas, y del que ya dijimos al tratar del *cacahuate,* le faltan algunas de importancia; si en vez del de Recchi, decimos, hubiese tenido á su disposición el extracto que hizo D. Casimiro Gómez Ortega (1790), que es el que se considera por los bibliófilos como más completo y correcto, y que es el que de preferencia citamos en estos apuntes, hubiera hallado el origen del *Chayote.*

(1) L'Origine des plantes cultivêes, pag. 217.

(2) Cultivated on acount of its edible fruit which is used as a culinary vegetable. The Panamian name «Chayote» is a corruption of the Aztec one «Chayotl.» Bert. Seemann, Botany of the voyage of H. M. S. «Herald,» p. 128.

En efecto, y conforme á la cita que damos arriba, Hernández describe el *Chayotli* como planta indígena, y da á conocer sus usos en la alimentación y su abundancia en los mercados, á la vez que su procedencia de los lugares templados ó cálidos.

Sahagún, que vino á México en 1529, lo enumera entre los productos que se vendían en el mercado (tianquiztli); y el P. Cobo, cuya obra citamos al tratar del origen de la *chirimolla,* lo señala como de la Nueva España. (1) También el historiador Clavijero lo describe entre las «plantas apreciables por su fruto,» en su «Historia Antigua y de la Conquista de México.»

La idea de que del Continente se llevó á las Antillas la comprueba el que lleva en algunas de ellas el nombre nahoa, íntegro ó más ó menos adulterado; Jacquin, que recorrió algunas de esas islas, lo describió (1780) con el nombre botánico de *Chayota edulis* (Amer., ed. pict. 2, t. 245) tomando el vulgar como genérico, y después como *Sechium chayota,* sinónimo mencionado por Mr. Hemsley en la Biología Central-Americana, Botany I, 491, que consta en su respectivo lugar.

Respecto á la opinión de Mr. De Candolle, de que á la vez el *chayote* sea originario de Centro América, no es improbable ni repugna, pues hay muchísimas plantas comunes á las dos regiones geográficas consideradas, las que físicamente no son sino continuación una de la otra; pero no tenemos hasta ahora datos para asegurarlo ni tampoco para negarlo. El hecho de que en Panamá lleva el mismo nombre con que lo designamos, puede provenir ó de que lo recibieron de las Islas con el nombre mexicano, que en ellas ha conservado, ó de que lo llevaron los comerciantes aztecas en la época precolombina, pues es sabido que éstos trabajaban activamente por mar y tierra. Además, los ejércitos de los mismos aztecas llegaron en sus invasiones hasta Nicaragua, y sea por efecto de la guerra ó del comercio, quedaron y se conservan en las lenguas de esas regiones muchísimos aztequismos que han adoptado los descendientes de los conquistadores.

Posteriormente el Pbro. D. José Antonio Alzate y Ramírez escribió un artículo sobre el *Chayote* refiriendo sus propiedades y método de cultivo, que se publicó en 1790 (Gaceta de Literatura de México), del que reprodujo los datos más importantes el Sr. Prof. D. Alfonso Herrera en el suyo que publicó sobre la misma planta en el 1er. tomo de «La Naturaleza,» pág. 234. (1870.)

El trabajo más completo é importante que conocemos sobre el *Chayote,* es el que publicó en Washington, en 1901, Mr. O. F.

(1) Historia del Nuevo Mundo, v. 1º, p. 381.

Cook en el Boletín n.º 28 de la División de Botánica del Ministerio de Agricultura, folleto de 31 páginas, ilustrado con 8 láminas, donde están consideradas todas las variedades conocidas de *Chayotes,* sus diversos nombres, cultivo, análisis de la raíz y hasta diversas preparaciones culinarias usadas en las Antillas.

Este folleto, de bastante interés por tratarse de una planta mexicana, lo tradujo hace poco al español el Sr. Vera, empleado de la Secretaría de Fomento, sin indicar su procedencia ni su autor, ni aun el idioma de que lo tradujo.

Para concluír debemos recordar que entre nosotros, además del fruto, del que tenemos alguna variedad sin espinas, se utiliza la raíz del *Chayote* previamente cocida, y que lleva en los mercados los nombres de *Chinchayote, Chayotestle y Camochayote.*

CACTEAS.

Las Cacteas constituyen un orden esencialmente Americano, pues con excepción de una ó dos especies de *Rhipsalis* del África y de Ceylán, todas las hasta aquí conocidas son indígenas de nuestro Continente, de las Antillas, y de las pequeñas islas próximas á la Baja California.

En México hay una considerable cantidad de representantes de diversos géneros; abundan, sobre todo, las especies de *Mamillaria,* de *Echinocactus* y de *Cereus,* y hay bastantes de *Opuntia;* en menor número se encuentran de *Melocactus, Phyllocactus, Rhipsalis, Nopalea* y *Pereskia;* y poseemos, además, los géneros monotipos *Pelecyphora* y *Leuchtenbergia.* De los quince géneros en que está distribuído el orden, según Durand, solamente de cuatro de ellos no se ha colectado ninguna especie en nuestro suelo; y las muy contadas que existen de alguno de ellos, fueron introducidas para los jardines.

Por lo raro de su porte y la belleza de sus flores, generalmente grandes aunque á veces efímeras, estas plantas han sido constantemente solicitadas por los cultivadores de Europa; y se han exportado para los jardines de los Establecimientos públicos, para los de explotación y los de simple recreo ú ornato de los particulares; y se sabe de aficionados que únicamente cultivan Cacteas, como otros lo hacen exclusivamente con las Orquideas, las Coníferas, etc.

A pesar de tenerlas en abundancia en México, y de ser bastante fácil su conservación, hasta hoy no se ha intentado reunirlas

en un jardín botánico especial para observarlas y estudiarlas con cuidado; y como ha sucedido con todos nuestros vegetales indígenas ya catalogados por la ciencia, los trabajos de Botánica sistemática relativos á las Cacteas han sido hechos en el extranjero; naturalmente en malas circunstancias, pues han tenido que ejecutarse, en su mayor parte, con ejemplares cultivados en jardines ó en invernaderos, y á veces unos mismos los alternan en ambos sistemas para salvarlos de la estación rigurosa del frío, lo que ocasiona que, por las condiciones anormales en que viven, no alcancen su completo desarrollo; muchos no florecen sino al cabo de varios años, y si llegan á hacerlo, el fruto no madura. Además, y esto lo hace notar Mr. Hemsley, la mayor parte de los nombres aplicados y de las descripciones publicadas, lo han sido por Horticultores y en periódicos de Horticultura. Estas circunstancias han ocasionado un aumento considerable de nombres, pues conocido es el afán que caracteriza á algunos Horticultores de distinguir y de denominar las más insignificantes diferencias, de lo que han resultado las variedades elevadas á la categoría de especies, y muchas de éstas han recibido también diversos nombres; todo lo que ha contribuído á reunir, á acumular un crecido número de nombres mayor que el de los vegetales denominados, que forzosamente ha traído consigo gran confusión y serias dificultades para la clasificación. (1) Autores botánicos como Baillon, Durand, Bentham y Hooker, califican de desordenada multiplicación el número de especies que se pretende que existen de ciertos géneros; y el Dr. Weber, ocupándose del *Opuntia,* dice que la sinonimia de las especies descritas está aún extremadamente embrollada.

De los trabajos más formales llevados á cabo sobre este orden, que se enumeran en el *Thesaurus Literaturæ Botanicæ* de Pritzel, no hemos tenido á nuestra disposición más que los siguientes: *Cacteæ* de A. P. De Candolle publicada en el III volumen del *Prodromus* en 1828; *Enumeratio diagnostica Cactearum hucusque cognitarum* (1837) de L. Pfeiffer; *Monographie de la famille des Cactées,* 1858, de J. Labouret; y el fascículo de George Engelmann, *Cacteæ of the Mexican Boundary Survey*, 1858, magníficamente ilustrado y con amplias descripciones.

Las dos primeras obras, por la época en que se escribieron y

(1) Ya Mr. A. Jacques en su «Flore des Jardins de l'Europe, etc.,» obra que comenzó á publicarse en 1845, en el vol. II, pág. 13, decía, refiriéndose á las Cacteas: «En cuanto á la nomenclatura, la inexactitud de las descripciones, y «á menudo también el deseo de añadir su nombre al de una planta, ha mul«tiplicado de tal manera el número de especies, que es casi imposible esta«blecer una sinonimia perfecta.»

por los materiales con que se formaron, no tienen más interés que el histórico; pues el número de especies que abarcan es limitado y las descripciones son incompletas por la falta de las flores y de los frutos, siendo muchas en la segunda obra, copia ó repetición nada mejorada de las de la primera; la tercera, más amplia por el número de especies y por la parte bibliográfica de éstas, es también incompleta en muchas de las descripciones, y tiene á la vez el doble carácter de obra de Botánica descriptiva y de Horticultura práctica de las especies del orden. En cuanto á la última, que es un estudio muy importante, solamente tiene interés local, pues se limita á describir las Cacteas que vegetan sobre la línea divisoria entre México y los Estados Unidos del Norte, trazada de 1849 á 1850.

Como se vé por lo expuesto, los elementos de que hemos podido disponer son bien escasos, y guiados únicamente por el Catálogo de las especies de Cacteas mexicanas descritas, acopiado y ordenado por Mr. Hemsley (1) en el que se han hecho numerosas refundiciones de nombres dobles ó triples; y ayudados con el estudio más extenso de Mr. Jhon M. Coulter titulado: «*Preliminary revision of the North American species of Echinocactus, Cereus and Opuntia;* (2) y con algunos otros datos recogidos en distintas obras, que es innecesario enumerar porque no son especiales para el orden, es con lo que hemos formado la siguiente reseña de las especies de *Cereus* y de *Opuntia* que producen frutos comestibles, algunos de ellos abundantes en los mercados y bien conocidos.

Debemos mencionar, además, que nuestro buen amigo el Sr. Ing. D. José C. Segura nos hizo el valioso servicio de facilitarnos algunos cuadernos que contienen estudios sobre Cacteas mexicanas, escritos por el Dr. Weber en estos últimos años, é impresos en publicaciones que no se reciben en nuestras Bibliotecas; sobretiros que el mismo autor obsequió en París al Sr. Segura cuando éste desempeñaba el cargo de comisionado de México en la Exposición Universal de 1900, y los que nos han sido sumamente útiles; porque además de ser el Sr. Weber autoridad en la materia, como en otra época recorrió personalmente el país, recogió nombres vulgares y datos de las aplicaciones de algunas de esas plantas.

En el último viaje que hizo Mr. Rose en este año á México, precisamente con el objeto de estudiar y colectar Cacteas para el Museo Nacional de Washington, traía consigo una Monografía de esta familia, recientemente publicada en Alemania (1899) por el Dr. Karl Shumann del Museo Real de Berlín, titulada: «Gesamtbes-

(1) Biol. Cent. Am. Botany, I., pp. 501-555.
(2) Contrib. from the U. S. Nat. Herb. III (1892-96), pp. 357-462.

chreibung der Kakteen (Monographie Cactacearum),» obra que no pudimos consultar y que solamente breves instantes tuvimos en nuestras manos con objeto de tomar nota de ella y pedirla á Europa para la Biblioteca del Instituto Médico; pero desgraciadamente no ha llegado aún, como sí llegó otra obra pedida á la vez, del mismo autor, que se está publicando en cuadernos, cada uno con cuatro láminas iluminadas, intitulada «Blühende Kakteen (Iconographia Cactacearum).»

La falta de esa moderna Monografía ha impedido que la reseña de especies que sigue no esté, en lo referente á la sinonimia científica, al nivel de las publicaciones actuales, circunstancia que tal vez logremos corregir en lo venidero.

Por último, advertimos á nuestros lectores que no hemos podido concluír satisfactoriamente la identificación de las diversas Cacteas que Hernández menciona en su obra, y entresacar de ellas las que corresponden á este trabajo, pues es un estudio que demanda tiempo y prolija asiduidad; por lo que se notará la falta de ciertos nombres indígenas, algunos bastante conocidos y hasta publicados en obras como las de Colmeiro y otras, que sin datos suficientes y comprobados no podemos aplicar á cualesquiera de las especies que se mencionan.

1. **Cereus giganteus**, Engelm. Cact. U. S. & Mex. Bound. Surv. p. 42, t. 61, 62 et. tab. front.

S. V.—Pitahaya.—Saguaro.—Suwarrow. (Engelmann.)

Originario de Sonora (Schott, Parry) y lugares vecinos en los Estados Unidos: este coloso entre los *Cereus* llega á alcanzar desde 6 hasta 18 metros de altura con diámetro de 3-6 decímetros. El fruto es también notable, oval ó piriforme de 6-7,5 cm. de longitud por 3,5-5 cm. de diámetro; color amarillo verdoso y con algunos aguijones diseminados en la superficie, caedizos en la madurez; la pulpa del fruto, cuya cáscara se divide irregularmente en 3-4 valvas, es de hermoso color rojo, apetitosa y muy agradable. Se extrae de ella un jarabe moreno claro que se vende en vasijas de barro, y también se hacen conservas. (1)

(1) M. Jules Marcou en el *Journal de la Societé nationale d'horticulture*, 1869, p. 676, y Mr. D. Bois en el *Bulletin de la d'Aclimatacion*, en Junio de 1888, han publicado datos muy curiosos y extensos sobre este vegetal, que califican del más interesante del orden.

Coulter dice que los californianos lo llaman *pitahaya* (o. c., p. 408), pero hace notar que parece que este nombre se aplica á todos los *Cereus* grandes, columnares, que tienen los frutos comestibles. En parte es cierta la afirmación de este autor: leyendo á los primeros historiadores que describieron los productos vegetales de América se comprende que el nombre de *Pitahaya* es genérico para ellos, y que con él se designaban especialmente los frutos de los *Cereus,* no sólo de los erguidos que afectan la forma columnar, sino también de los rastreros y de los trepadores.—Oviedo llama cardos y cardones tanto á los *Cereus* como á las *Opuntia,* y en el vol. I de su obra ya citada, en la pág. 311, lib. VIII, cap. XXVI, que se titula: «De los Cardones en que nasçe la fructa «*que llaman pitahaya,*» después de describir á su modo esa Pitahaya y los cardos que la producen, ó los cardones, pues indistintamente usa una ú otra palabra, dice: «Otras pitahayas hay, ni más ni menos ellas, y los car-«dos como las que está dicho de suso, sin discrepar en cosa alguna «ni el sabor, sino solamente en la color, etc.»

El P. Cobo, cuya obra ya se ha citado también, en el 1er. vol., lib. V, capítulos del II al IX (pp. 441-454), se ocupa de las diversas Cacteas conocidas entonces en las islas y en el Continente, dando datos sobre sus aplicaciones, incluyendo la de la grana, y anotando los nombres indios de Venezuela y del Perú; en la pág. 441 dice que de los Cardones, en general, hay muchas especies, y que «Re-«dúcese su variedad á dos géneros que comprehendemos con dos «nombres comunes tomados ambos de la lengua de los indios de la «Isla Española, que son, *Tuna* el uno, y el otro *Pitahaya.*»

De lo que no hemos hallado indicio terminante es, de si en la lengua de Haití el nombre de *Pitahaya* correspondía solamente al fruto, y el vegetal tenía el suyo propio, que no nos transmitieron, ó era el de ambos á la vez; y tampoco si el nombre era genérico, como lo aplica el P. Cobo, y cómo era *nochtli* entre los Mexica, ó designaba exclusivamente una sola especie para los haitianos.

En las especies siguientes se notará que muchas de ellas llevan el mismo nombre común, *Pitahaya.*

2. Cereus pringlei, Wats., Proc. Am. Acad. XX, p. 368.

S. V.—Cardón.

Colectado en Sonora (Pringle) y en la Baja California (Diguet).

Fruto globoso de 5 cms. de diámetro, velludo, lanoso, espinoso, abriéndose en la madurez en varias valvas que dejan ver la

pulpa carmesí, que es azucarada y sirve para hacer conservas ó jarabes.

Esta especie la llama el Dr. Weber el gigante de la Baja California, comunmente tiene de 6-8 mts. de altura, algunas veces 10–12, suele alcanzar también 15 mts.

Mr. P. Constantin en «Le Monde des Plantes,» II, p. 76, refiere algunos datos de la misma especie, de la que acompaña una ilustración.

El nombre español *cardón,* como lo hace notar Weber al ocuparse de este *Cereus,* se da en México y también en la América del Sur á otros varios *Cereus* arborescentes de gran talla, y esto tiene sus antecedentes.

Oviedo, en la misma página que acabamos de citar, titula el cap. XXVII: «De unos cardos altos é derechos mayores que lanças «de armas (é aun como picas luengas), quadrados y espinosos, á los «quales llaman los chrisptianos çirios, porque pareçen çirios ó ha«chas de çera, exçepto en las espinas é altura dellos: los quales lla«man los indios de Veneçuela *dactos.*» Después de tan largo título comienza diciendo: «Los cardones que los chrisptianos llaman «çirios en esta isla, haylos así mismo en otras muchas y en la Tie«rra Firme, etc.»

Aun cuando Oviedo era buen observador y minucioso en algunas de sus descripciones, y en algunos casos cuidó hasta de dibujar las plantas que más le llamaron la atención, hecho que caracteriza los alcances de su vasta instrucción conforme á su época; como fué diplomático y gobernante, y en sus cargos sostuvo largas luchas con sus émulos, lo que absorvía gran parte de su tiempo, y como, sobre todo, no era naturalista de profesión, debe de entenderse que al principiar su capítulo con las frases citadas, no se refiere á una sola especie botánica, sino á varias que tenían el mismo aspecto. Ya hemos visto que hay especies comunes á las Antillas y al Continente, pero esto no exige que sea una sola en cada género; pueden serlo á la vez varias del mismo género, como acontece en el presente caso, y como se desprende de lo escrito por el P. Cobo que citamos en la especie anterior.

A la vez se conoce el origen del nombre *cierge* que dan los franceses á estos vegetales, traducción de cirio dada por los Españoles desde la época del Descubrimiento, y el del latino *Cereus,* que adoptó Haworth para el género cuando lo estableció en su «Synopsis plantarum succulentarum» (1812, London), según Bentham et Hooker y Th. Durand, pues otros autores atribuyen la prioridad á Miller.

3. **Cereus weberi,** Coulter. Contrib. U. S. Nat. Herb. III, p. 410.

S. V.....

Vegeta al Sur de Tehuacán, Pueb. (Weber.)

El fruto es tan grande como una naranja de mediano tamaño, y está cubierto con pequeñas escamas que á su vez cubren grupos de pelos lanosos y espinas. Los granos de este fruto se venden en los mercados de Tehuacán y otros lugares, y pulverizados se mezclan con la masa para las tortillas. (Nota del Dr. Engelman, según Coulter.)

Por la altura que alcanza esta especie que es de cerca de 10 metros; por haber propuesto el Dr. Weber para denominarla el nombre específico de *C. candelaber* (que no pareció propio por existir ya el de *C. candelabrius,* Hort.), á causa de la disposición regular de las ramificaciones ascendentes que semejan en conjunto un candelabro; por el tamaño del fruto, y el lugar en que lo halló el citado Dr. Weber en 1864, nos parece que este *Cereus* es el mismo que cita Mr. D. Bois en su artículo «les Cactées utiles,» publicado en el «Bulletin de la Soc. Nat. d'Aclimatation de France» de 20 de Junio de 1888, con el nombre de *Cereus tehuacanensis? (Extrait des Notes de Roezl sur les découvertes botaniques les plus remarquables faites en Amérique, in Belgique Horticole, 1883, p. 162).*

Traducimos á continuación la Nota de Mr. Roezl que inserta Mr. D. Bois: «No puedo resistir al deseo de decir de paso algunas pa-«labras sobre este gigantesco *Cactus,* que de lejos se asemeja á un «*peral de conformación regular* y cargado de frutos. Es sobre el «camino de Oaxaca, á un día de marcha de Tehuacán, donde se en-«cuentra este *Cereus* de fructificación tan abundante. Sus frutos son «voluminosos, cubiertos de espinas. Quitadas éstas con ayuda de «un pedazo de leño, se ve un fruto cubierto con una cáscara de co-«lor rojizo obscuro, y del tamaño de una manzana de medianas di-«mensiones. La pulpa contenida en el interior es de color rojo de «sangre, bastante semejante á la carne de nuestras grosellas, sucu-«lenta y de gusto azucarado, y está sembrada de pequeñísimos gra-«nos negros. Sin inconveniente se pueden comer veinte ó treinta de «estos frutos, y es una verdadera bendición del cielo la presencia «de un fruto tan sabroso y refrescante en medio de estas regiones «secas y polvorosas.»

Subrayamos de intento las palabras *peral de conformación regular,* para recordar á nuestros lectores que en Francia y otras naciones europeas el cultivo de los árboles frutales se hace á ve-

ces de un modo especial, sembrándolos muy próximos unos de otros y junto á una pared, de preferencia con exposición al Sur, lo que se llama cultivo en espaldar; y por medio de una poda rigurosa y conservando únicamente las yemas florales, y quitando las foliáceas, desde tiernas las ramas se les va sujetando para que adquieran cierta posición y den al arbolillo determinadas formas, de palma, de abanico, de candelabro, (1) etc. Por esta circunstancia Mr. Roezl compara el *Cereus* de que nos ocupamos á un Peral bien *conformado,* esto es, de la forma de candelabro que tiene el vegetal mexicano; y nunca podría compararse á un Peral en estado natural ó silvestre, que es como estamos acostumbrados á verlos en las huertas de nuestro país, donde no se introducen aún los cultivos esmerados de la vieja Europa.

Hechas estas explicaciones, se comprenderá por qué suponemos que el *C. tehuacanensis?* citado por Bois, es el mismo *C. weberi* de Coulter.

4. Cereus thurberi, Engelm. Cact. U. S. & Mex Bound. Surv. p. 44.

S. V. –Pitaya dulce (Diguet), Pitahaya dulce (Coulter).

Colectado en Sonora (Pringle) y en la Baja California (Diguet); también vegeta en Arizona.

Fruto globoso de 3,5–7,5 cm. de diámetro, espinoso, y avanzando la madurez desnudo; color de aceituna al exterior, con la pulpa carmesí, igual á una naranja grande, y de gusto delicioso. (2) Diguet dice que su peso medio es de 50 gramos, que es muy solicitado por su exquisito sabor, siendo grande el consumo, y por último, que preparan con él excelentes dulces (confitures).

Por la diferencia que hay en la escritura de los nombres vulgares señalados para esta especie, vamos á dar á conocer la opinión del Dr. Weber, á propósito de ambos nombres, traduciendo la siguiente nota que se halla en el artículo del citado autor, «Les Cactées de la Basse-Californie,» al ocuparse del mismo *C. thurberi:*

«El nombre de *Pitaya* se da á diversos *Cereus* arborescentes «de frutos comestibles. El *C. thurberi* lo llaman *Pitaya dulce;*

(1) En el «Cours d'Arboriculture» de Mr. A. Breuil, parte II, pp. 899 y siguientes, pueden consultarse las formas aludidas, que están ilustradas cada una con diversas láminas.

(2) «Like a large orange and of delicious taste.» (Engelmann, l. c.)

«otros dos *Cereus* californianos llevan uno el nombre de *Pitaya* «*agria,* otro el nombre de *Pitaya barbona.* En el interior de Mé- «xico se da el nombre de *Pitaya* á varias especies, pero más espe- «cialmente al *C. pruinosus,* Salm., cuyos frutos rojos se venden en «la primavera en los mercados. Es necesario no confundir el nom- «bre de *Pitaya* con el de *Pitahaya,* que está reservado para los «*Cereus* rastreros ó trepadores »

Nos declaramos incompetentes para decidir sobre esta distinción entre el significado de *Pitaya* y *Pitahaya;* nosotros creíamos que la primera palabra era una corrupción, una contracción en el lenguaje vulgar de la segunda, cuyo origen, como ya vimos, es haitiano, y que debe ser la primitiva, pues es la única que aparece en las obras de Oviedo y Cobo ya citadas, y además en la de Hernández, anterior al segundo, en su viaje al Nuevo Mundo. Tampoco hemos visto el nombre *pitaya* en otras obras de autores contemporáneos de aquéllos, y solamente la hemos hallado en el «Dictionnaire de Matière Médicale, etc., etc.,» de los eruditos autores Merat y de Lens, ya citados, tom. v (1833), pág. 355, donde, al frente de ella, se lee lo siguiente: «Nom anglais de la variété de quinquina appelée *bicolor,*» lo que se refiere á una Rubiácea y no á una Cactea. Respecto del *C. pruinosus,* Salm. Dyck mencionado en esa nota y admitido por Labouret en su obra (p. 364), diremos que Hemsley lo refunde en el *Echinocactus pruinosus,* Otto., y que no sabemos á qué fruto se refiere.

5. Cereus (Pilocereus) schottii, Engelm. U. S. & Mex. Bound. Surv. p. 44.

S. V.—Pitaya barbona, Garambuyo (Diguet).
Zina, sina, sinita (Schott), hombre viejo, cabeza de viejo (Coulter).

Especie colectada en Sonora (Schott), en la Baja California (Diguet, Cumenge), y en San Luis Potosí (Eschanzier).

Los frutos pequeños inermes, escarlatas, con forma de aceituna, tienen de 6-8 mm. de diámetro y son comestibles (Weber).

Los dos últimos nombres recogidos en la obra de Coulter, provienen de que en esta especie las espinas, primeramente cortas, alesnadas y negras, se transforman en la extremidad de los tallos floríferos en crines flexibles, grises, de varios centímetros de largo, formando por su conjunto una especie de cabellera. En esta Capital se conoce otro *Cereus* del mismo aspecto, el *C. senilis,* Salm. Dyck, que los indígenas vendedores de plantas traen por lo

común de las barrancas de Metztitlán y de Regla (Estado de Hidalgo), y que se designan con los mismos nombres de *cabeza de viejo* ó simplemente de *viejo* ó *viejito,* en vez de *viejecito.*

6. Cereus sargentianus, Orcutt. Garden and Forest, IV, 436 (1891). —Coulter in Contrib. U. S. Nat. Herb. III, p 412.

S. V.—Según Coulter le dan los mismos nombres que al *C. Schottii,* con el cual lo confunden por tener el mismo aspecto, pero es de menor talla, de 1–1,5 mts.

Vegeta en la Baja California (Brandegee).

El fruto es rojo, espinoso, comestible, más grande que el del *C. Schottii.*

7. Cereus cumengei, Weber in Bul. du Mus. d'hist. nat., 1895, núm. 8. (Les Cactèes de la Basse-Californie.)

S. V.—Pitaya agria.

Colectado en la Baja California (Diguet); el fruto es globuloso, de 5–6 cm. de diámetro, cubierto de espinas caedizas; la pulpa roja es de agradable acidez.

Con el mismo nombre vulgar y colectado también en la Baja California (Gabb.), Coulter menciona el *C. flexuosus,* Engelm. MSS., (Contrib. from U. S. Nat. Herb. III, p. 411) que por el tamaño del vegetal y del fruto y por otros caracteres parece ser el mismo que describe Weber; pero no puede decidirse si serán idénticos, porque en la revisión de Coulter falta la descripción de la flor que el colector no pudo recoger.

8. Cereus striatus, Brand. Zoe, II, 19.—Coulter in Contrib. U. S. Nat. Herb. III, p. 401.

S. V.—Pitahayita.

Vegeta en la Baja California (Brandegee) y en las islas de Santa Margarita y el Carmen (Palmer).

El fruto tiene la forma de una pera invertida, según la descripción de Coulter (obpiriforme); de 3-4 cm. de largo y de 2-2,5 de diámetro, espinoso y de color rojo escarlata.

9. Cereus digueti, Weber in Bul. du Mus. d'hist. nat., 1895, núm. 8. (Les Cactèes de la Basse-Californie.)

S. V.—Jaca Matraka.

Colectado en la Baja California (Diguet); el fruto es rojo, poco espinoso, alargado como un pimiento (chile); pulpa roja algo ácida.

En el vol. intitulado «Sixteenth Annual Report» (1905) del Missouri Botanical Garden, últimamente recibido, viene un artículo de Mr. Alwin Berger: «A Systematic Revision of the Genus Cereus Mill.,» en el que su autor divide el vasto género *Cereus* en diez y ocho subgéneros, según las afinidades de las especies, enumerando por simple lista en cada grupo de los que establece, las admitidas por el Dr. K. Schumann en la Monografía á que nos referimos en la página 466, y sin mencionar los nombres de las especies refundidas. Por excepción al llegar al *C. striatus,* Brand. puesto como especie admitida (la anterior), indica que es igual á ella el *C. digueti,* Web. de que nos estamos ocupando. Sin dudar por un momento de la competencia del Dr. Schumann, especialista en el orden, ni de la de Mr. Berger cuyos trabajos por primera vez conocemos; y mucho menos careciendo de los respectivos ejemplares que sirvieron para describir y fundar ambas especies, nos permitimos suponer que su fallo provino después de haber examinado numerosos ejemplares que los condujeron de una forma á otra, porque en las dos descripciones que tenemos á la vista notamos algunas diferencias en el tamaño del vegetal, color de la flor, número de espinas de las areolas, y otras que pasarían desapercibidas en especies cultivadas ó de distintos lugares, pero no en especies silvestres recogidas ambas en la casi deshabitada Baja California; sobre todo, llama la atención que Weber describa como notables en su especie, *C. digueti,* las raíces tuberosas de 30-40 cm. de longitud, carnosas, creciendo por su extremidad cónica, y semejantes á un manojo de raíces de *Dahlia;* carácter rarísimo en las especies de este género, que solamente se había encontrado en el *C. greggii,* Engelm. y en el *C. tuberosus,* Poselger, y del cual nada se dice en la especie de Brandegee, *C. striatus,* que él mismo colectó y que debería haberle llamado la atención si lo hubiese tenido el ejemplar que describió.

Hacemos esta observación porque es notable el desacuerdo de las dos descripciones en este punto, que acaso dependa de una omisión no sólo de Brandegee, sino también de Coulter, que examinó, según dice en su obra, además de diversos ejemplares reco-

gidos por aquél en distintos lugares de la Baja California y de la Isla de Santa Margarita, el colectado por Palmer en la Isla del Carmen; pero en principio no somos partidarios del aumento inconsiderado de especies *nuevas*.

10. Cereus geometrizans, Mart. ex Pfeiff. Enum. p. 90.
C. aquicaulensis, Hort.

S. V.—Garambuyo.

Vegeta en los Estados de Hidalgo, San Luis Potosí y Jalisco.

El pequeño fruto llamado Garambuyo, producto de este *Cereus,* lo venden con frecuencia en las calles de la capital, ya seco, pasado, y abunda en cierta época del año.

En la obra de Pfeiffer arriba citada no está la descripción de la flor ni del fruto, y lo mismo acontece en la de Labouret (pág. 366), llamando la atención en ésta que sin conocer la flor, ni mucho menos el fruto, se hayan admitido dos variedades de la especie, tan sólo por el aspecto exterior de los tallos, areolas, espinas, etc.; denominadas una, var. *pugioniferus,* Salm., y la otra, var. *quadrangularispinus,* Lem.

Coulter llega á describir someramente las flores ya secas (o. c., p. 399), dando sus dimensiones (2 cm. de altura por 3 cm. de abertura) y aspecto exterior, pero nada dice del fruto.

Mr. Rose, en sus «Notes on useful plants of Mexico,» las que hemos ya citado á propósito de otros frutos, (1) casualmente al ennumerar el *Garambuyo,* pues su trabajo no es descriptivo para las especies como lo son los otros señalados, dice que es una pequeña baya oblonga de cerca de 1 cm. de largo; y presenta una buena lámina en fotograbado (la xxx del volumen) del conjunto de una gran planta multicaule.

Por fortuna en el artículo de Mr. Alwin Berger que acabamos de citar en la página anterior, al establecer los caracteres del subgénero *Myrtillocactus* (III de los enumerados, o. c., p. 63), como éste no comprende más de una sola especie, que es el *C. geometrizans,* Mart., los caracteres genéricos que expone el autor son los específicos de este *Cereus,* único del grupo, lo que nos ha permitido hacernos cargo de las formas de la flor y del fruto. Como esta parte de la descripción no existe en las obras en que debiera hallarse, creemos conveniente consignarla aquí traduciéndola del lugar citado. Flores muy pequeñas de 2 cm. de largo, aglomeradas de 5 á

(1) Contrib. from the U. S. Nat. Herb. v, p. 220.

9, á veces una sola, en una misma areola ensanchada y lanosa; caliz desnudo (liso) en la parte inferior que cubre el ovario, de tubo corto embudado llevando pocas y pequeñas escamas, y con los sépalos libres algo morenos y en poco número, lo mismo que los pétalos, que son lineal-espatulados y blancos; estambres salientes con los filamentos insertados cerca de la base de los pétalos. Baya pequeña, lisa, rojizo-morena. Areolas florales iguales á las del tallo, con espinas, pero sin cerdas sedosas.

Concluye diciendo que el fruto se come crudo con azúcar ó conservado.

11. **Cereus pitajaya,** DC. Prodr. III, p. 466.—Bot. Mag. t. 4084.
Cactus pitajaya, Jacq. (1763).
Cereus undulosus, DC. Prodr. III, p. 467.
Cereus variabilis, Pfeiff. (non Engelm.) Enum. p. 105.
Cereus lætevirens, Salm. Dyck.

S. V.—Pitahaya.—Pitajaya. (Bot. Mag.)

Hemsley señala para esta especie el Norte de México, en la parte baja del Río Grande; según Coulter se halla distribuída en la región Sur de México, en las islas llamadas Indias Occidentales, Centro América, Perú y el Brasil; y añade que la forma que vegeta al Norte de México, referida á esta especie por el Dr. Engelmann con el nombre de *C. variabilis,* Pfeiff. (1) es el *C. princeps,* Pfeiff. que mencionamos en la especie siguiente.

Hemos puesto los sinónimos más importantes de esta especie en la cual, según opina Labouret, deben refundirse otras muchas, pues por los caracteres variables en ella se han multiplicado los nombres y las descripciones.

Según De Candolle el fruto es rojo brillante, del tamaño y forma de un huevo de gallina, y la pulpa blanca en el *C. pitajaya;* y en el *C. undulosus,* refundido en el anterior, dice que el fruto es verde amarillento, del tamaño y forma de una manzana, y la pulpa blanca, lo que comprueba las variaciones del tipo, que hasta hoy parece no se ha fijado cual sea el verdadero.

12. **Cereus baxaniensis,** Karw. in Labour. Cact. pág. 374.—Pfeiff. Enum. pág. 109.
Cereus ramosus, Karw. ex Labour., l. c.

(1) (Cactaceæ of the Boundary, p. 40).

Cereus princeps, Hort. Würzb. ex Pfeiff. Enum., p. 108.
Cereus variabilis, Engelm. (non Pfeiff.) ex Coult., o. c., p. 401.
Cereus acutangulus, Otto in Labour., p. 373 ex Berger.

S. V.—Pitahaya?

El *C. baxaniensis* descrito por Karwinsky lo colectó él mismo entre Córdoba y Veracruz, sobre terreno arcilloso, y según Labouret también vive en Cuba vegetando entre la maleza de las playas arenosas.

Como en esta especie admitida está refundido por Berger ó Schumann el *C. princeps,* Pfeiff. á que aludimos al reseñar la especie anterior, que Coulter considera como especie legítima en la pág. 401 de su obra, y en la que á su vez refunde el *C. variabilis,* atribuído á Pfeiffer por Engelmann en la pág. 40 de su fascículo, por la diversidad de los caracteres que más se asemejan á los del *C. princeps* que á los del *C. variabilis* refundido en el *C. pitajaya,* DC., hemos preferido aprovechar parte de la descripción de Engelmann que, además de ser completa, se hizo con ejemplares de los que vegetan á lo largo del Río Grande hasta cerca de Matamoros, observados en sus condiciones naturales.

Originario de Tamaulipas. (Schott.)

Flores blancas, nocturnas; fruto oval de 5–7,5 cm. de longitud, espinoso, de color carmesí exterior é interiormente; la pulpa es muy dulce.

En la lámina 60 de la misma obra de Engelmann, figs. 5 y 6, están representados el fruto y los granos.

Por los antecedentes referidos creemos que las *pitahayas* que alguna vez hemos visto procedentes de Orizaba con la pulpa del color indicado, pertenecen á esta especie, de la que no recogió ningún dato Karwinsky, ó por lo menos no lo publicó.

13. Cereus triangularis, Haw. Synop., p. 180.—Bot. Mag., t. 1884.
Cereus compressus, Mill.

S. V.—Pitahaya.—Pomme-jardin, cierge-lezard, cierge-liane. (Antillas francesas.)— Strawberry pear. (Bot. Mag.)

Colectado en la región de Orizaba (Bourgeau) y en la Baja California (Diguet et Cumenge); habita en las Indias Occidentales. (Hemsley.)

«Especie antigua (por su denominación) cultivada en la Baja

«California, lo mismo que en toda la América cálida, por su magní-«fico fruto, rojo carmín, de carne blanca, que alcanza el volumen de «una pequeña piña. Flor enorme, larga de 30-35 cm., por 20-25 cm. «de diámetro, blanca, nòcturna. Designada por todas partes en Mé-«xico con el nombre de Pitahaya.» Weber, Bul. du Mus. d'hist. nat., 1895, n.º 8.

Omitimos la pesada sinonimia del «Botanical Magazine» y de las demás obras consultadas, y solamente tomamos de De Candolle, Prodr. III, p. 468, la breve descripción del fruto, del que dice que es desnudo (liso) del tamaño y forma de un huevo de ganso. El R. P. Duss, en su «Flore phanerogamique des Antilles françaises» (1897), p. 317, da como sinónimo del *C. triangularis,* Haw. el *Cactus triangularis,* Linn. que trae Descourtilz en el vol. VII, p. 285, t. 519 de su obra tantas veces citada; pero por el fruto escamoso y rojo al interior y por otros caracteres, tal vez sea una variedad del *C. baxaniensis,* Karw.

14. Cereus trigonus, Haw? Syn., p. 181.—DC. Prod. III, p. 468.—Pfeiff. Enum. p. 118.

S. V.—Pitahaya.

Vegeta en Yucatán.

Los Sres. Dondé, en sus «Apuntes sobre las plantas de Yucatán» (1874), pp. 66-68, describen bajo el nombre vulgar citado, y con el específico de *Cereus trigonus,* sin dar el autor de la clasificación que suponemos será Haworth, pues es la única admitida con ese adjetivo, una especie de Cactea, de cuya descripción extensa y minuciosa copiamos lo siguiente: «El fruto es una baya oval, «con un diámetro medio de 35 á 40 centímetros (?) de color rojo de «grana, con puntitos blancos, lisa; (?) en el vértice tiene algunos «pliegues y una cavidad (ombligo) formada por el desprendimien-«to de los sépalos que estaban sobre del ovario; los que estaban «soldados con él, acompañan al fruto en forma de alas membrano-«sas de color rojo, y son mayores á medida que ocupan las partes «más altas, hasta terminar en tres ó cuatro de 4 ó 5 centímetros «que coronan el fruto y ocultan los pliegues y el ombligo. La car-«ne ó mesocarpo, es blanca; en su interior están repartidas las se-«millas, que son muy numerosas, negras y pequeñas, etc.» . . . . .

Prescindiendo del tamaño del fruto, en cuyas dimensiones tal vez haya un error, notamos que hay contradicción en uno de los caracteres específicos del fruto, pues primero se dice que la baya

es *lisa,* y al concluír se extienden los pormenores sobre esas alas membranosas rojas, que de abajo á arriba y cada vez más grandes, acompañan al fruto, las cuales, pocas ó muchas, impiden que sea liso, *desnudo,* como dicen las obras descriptivas cuando los apéndices foliares ó espinosos del caliz envolvente del ovario son caedizos y dejan lisa, tersa, la superficie del fruto; los que, en el presente caso, siendo persistentes hasta la madurez, caracterizan un fruto más ó menos cubierto.

Si al tomar los caracteres más importantes de la descripción para dar á conocer el fruto, hemos señalado esa contradicción, ha sido para manifestar que con el carácter en que hemos insistido tiene la baya, está de acuerdo con lo que termina De Candolle su breve descripción del *C. trigonus* diciendo, que según Plumier, la flor es blanca y el fruto es rojo violado; y que según Jacquin el fruto es rojo brillante, cubierto de escamas.

Esas escamas son las alas membranosas á que se refieren los Sres. Dondé, que concluyen diciendo: «los frutos, que son ligera-«mente ácidos, se comen solos ó con azúcar, ó con azúcar y vino.»

En el artículo de Mr. Berger se menciona como admitido el *C. trigonus, var. costaricensis,* Web., que, por la proximidad de su origen, tal vez haya llegado ó sea común á la Península Yucateca.

15. Cereus serpentinus, Lagasca in Ann. Sc. nat., 1801, p. 261 ex Hemsley.—Bot. Mag., t. 3566.

S. V.—Reina de la noche. (Diguet.)

Vegeta cerca de Regla, Hgo. (Ehrenberg.)

Cultivada en Sonora y en la Baja California por sus magníficas flores nocturnas, blancas, de 25 cm. de longitud y de 15 cm. de diámetro. «Su fruto grande, rojo, erizado de aguijones caedizos, «se considera en México como uno de los mejores de las Cacteas.» (Weber, Bul. du Mus. d'hist. nat., 1895, n.º 8.)

16. Cereus dasyacanthus, Engelm. Cact. U. S. & Mex. Bound. Surv., p. 30, t. 39, 40 y 41, figs. 1 et 2.

S. V.....

Originario de Chihuahua y otros lugares de los Estados Unidos.

Fruto subgloboso, con espinas; de 2,5-3,5 cm. de diámetro, verde ó verdoso morado. Cuando está completamente maduro, di-

cen es delicioso para comer y casi igual á una grosella. (Engelmann, l. c.)

17. **Cereus fendleri,** Engelm. Pl. Fendl. 51, et Cact. U. S. & Mex. Bound. Surv., p. 33.—Bot. Mag., t. 6533.

S. V.....

Vegeta en Sonora (Schott) y Chihuahua (Wright, Bigelow) y en muchos lugares de los Estados Unidos.

El fruto es ovado-globoso, de 2,5-3 cm. de longitud, verdoso-rojizo, comestible. (Engelmann, l. c. de la 2.ª obra.)

18. **Cereus enneacanthus,** Engelm. Cact. U. S. & Mex. Bound. Surv., p. 34, t. 48, figs. 2-4 et 49.

S. V.....

Vegeta en Chihuahua y Coahuila (Wislizenus) á lo largo del Río Grande, y también en Arizona y Texas.

Fruto subgloboso de 2-2,5 cm. de longitud, verdoso ó algo morado, agradable para comer. (Engelmann, l. c.)

19. **Cereus stramineus,** Engelm. Cact. U. S. & Mex. Bound. Surv., p. 35, t. 46, 47 et 48, fig. 1.

S. V.—Pitahaya.—Cactus fraise.—Strawberry cactus.

Colectado en Chihuahua, Coahuila y San Luis Potosí. Habita además en diversos lugares de los Estados Unidos.

El fruto maduro es ovado-subgloboso de 3,5-5 de largo, al que rápidamente se le caen las espinas, encarnado, de gusto delicioso intermedio entre el de la fresa y el de la grosella (Engelmann, l. c.): el Dr. Havard dice que es igual ó superior en calidad y sabor que la mejor fresa. (Coulter, o. c., p. 390.)

20. **Cereus dubius,** Engelm. Cact. U. S. & Mex. Bound. Surv., p. 36, t. 50.

S. V.....

Habita en Chihuahua (Pringle), Coahuila (Palmer) y San Luis Potosí. (Parry & Palmer.)

El fruto es una baya subglobosa, verde, á veces morada, provista de espinas caedizas; tiene, ya madura, 2,5-3,5 cm. de largo, y es insípida ó agradablemente ácida. (Engelmann, l. c.)

21. Cereus polyacanthus, Engelm. Cact. U. S. & Mex. Bound. Surv., p. 37, t. 54 et 55.

S. V. Pitahaya. (Bois.)

Vegeta en Chihuahua (Pringle), en la Baja California (Brandegee, Orcutt), y en los Estados vecinos de la República del Norte.

Fruto subgloboso, de 2-3 cm. diám., verdoso morado, de agradable gusto semejante al de la grosella. (Engelmann, l. c.)

22. Cereus greggii, Engelm. Cact. U. S. & Mex. Bound. Surv., p. 40, t. 63-65.

Cereus pottsii, Salm. ex Coult., o. c., p. 400.

S. V. . . . . .

Vegeta en Chihuahua (Gregg) y Sonora (Schott), también en los Estados Unidos del Norte.

Fruto ovado, algo atenuado en la base y á veces acuminado en el vértice; de 2,5-3,5 cm. long. y 2,5 cm. diám.; color rojo encendido, carnoso y comestible. (Engelmann, l. c.)

Engelmann distingue dos variedades de esta especie: var. *cismontanus* y var. *transmontanus,* cuyas diferencias no menciona que afecten al fruto, sino solamente á las areolas y á las flores.

23. Cereus gummosus, Engelm. Zoé, II, 20 (1891) ex Coulter in Contrib. U. S. Nat. Herb. III, 404.

S. V.—Pitahaya.

Originario de la Baja California, donde abunda especialmente en la región de San José del Cabo (Parry, Brandegee).

Fruto subgloboso de 6-8 cm. de diámetro, espinoso, color rojo escarlata, pulpa roja también, ácida y agradable; es uno de los frutos más estimados en la Península.

El *C. gummosus,* Engelm. debe su nombre específico á la circunstancia particular anotada por el Dr. Parry, de que el tejido celular interno de color amarillo claro de la parte superior de los troncos secos, se *convierte* en una goma resinosa densa que se

mezcla con aceite para hacer un barniz; también se usa como brea para calafatear las embarcaciones pequeñas.

Se dice, además, que los tallos machacados sirven para embarbascar los peces. (Coulter, l. c.)

La nota del Dr. Parry está de acuerdo con lo que refiere el P. Cobo en el vol. I, p. 447, cap. IV «De los Cardones;» dice así: «Finalmente, no ha muchos años que se halló en este Reino del Pe-«rú arbitrio para sacar brea destos *Cardones,* y de hecho se ha sa-«cado alguna que yo he visto, y es muy buena para todos los usos «en que sirve la pez, etc.»

24. **Cereus eruca,** Brandegee, Pl. Baja Calif. 163 (1889) ex Coulter, in Contrib. U. S. Nat. Herb. III, p. 406.

S. V.—Chilenola, chirinole.

Vegeta á lo largo de las costas de la Baja California y en las Islas adyacentes. (Brandegee.)

Fruto globoso, de 5 cm. de diámetro, algo espinoso; de color rojo obscuro y con la pulpa purpúrea, ácida y agradable. (Coulter, l. c.)

1. **Opuntia ficus-indica,** Mill. Pfeiff. Enum., p. 152.
Cactus ficus-indica, Linn.
Opuntia vulgaris, Tenore ex Pfeiff.
Opuntia amyclæa, Tenore ex Weber.

S. V.—Nochtli, Tuna, Tuna de Castilla, de Alfajayuca, Mansa, Amarilla, Blanca, Verde, Pelona, Tempranilla, etc.—Nopal, Tunal, Higuera de Indias, Higuera de pala, Higuera chumba. (Colmeiro.)—Figue d'Inde, Figue de Barbarie, Figuier de Barbarie, Figuier d'Inde.—Indian fig, Prickly pear. (1)

Planta originaria de México y tal vez de las Antillas; actualmente aclimatada en el litoral del Mediterráneo, particularmente en el Norte del África. Los frutos maduros son amarillentos, y la carne amarilla ó verdosa con el jugo incoloro. Esta especie de gran talla, cultivada desde antes de la Conquista, ha producido diversas variedades, unas con muchas espinas y otras más ó menos inermes, y de allí han provenido los diversos nombres específicos y los vulgares, que son numerosos y que no hemos podido recoger totalmente.

(1) Con los nombres ingleses *Indian fig* y *Prickly pear* se designan los frutos comestibles de diferentes especies de *Opuntia.*

El nombre indígena nahoa de los frutos de los diversos Nopales *(Nopalli)* que abundan en México es *Nochtli*, pero por las causas que anteriormente hemos señalado (1) el nombre haitiano *Tuna*, traído por los españoles, y que no sabemos á qué especie correspondería, ó si sería genérico entre los isleños, pasó á ser el nombre vulgar de esos frutos en la Nueva España y demás colonias españolas, y se ha seguido usando desde entonces, unas veces solo y las más acompañado de algún calificativo ó nombre de lugar indicando la procedencia.

2. **Opuntia tuna,** Mill. Pfeiff. Enum., p. 161.
Cactus tuna, Linn.
Opuntia coccinellifera, DC. Pl. Grass., t. 137.—Bot. Mag., tt. 2741, 2742.
Cactus (Opuntia) bonplandii, H. B. K. Nov. Gen. et Sp. VI, p. 69.

S. V.—Nochtli, Tuna, Tuna colorada, Tuna pulquera.—Tunera salvaje de Canarias, Tragacanto de México. (Colmeiro.)

Especie extensamente cultivada desde hace mucho tiempo, lo que impide determinar su verdadero origen, pues además de que existe en diversos Estados de la República, la hay en la Florida y California en los Estados Unidos del Norte, en Centro América y en algunas de las Antillas.

El Nopal es de los de más talla y de frutos grandes, ovados, algunas veces piriformes; son rojos y la pulpa está henchida de jugo carmín. Con estos frutos preparan el pulque colorado.

Como se notará por los sinónimos, en una de las variedades de esta especie, se cultivaba desde antes de la Conquista, tal vez antes de los Toltecas, según Humboldt, el insecto llamado *cochinilla,* con el que los indígenas preparaban el afamado color rojo vivo que se llamaba grana; industria que subsistió hasta mediados del siglo pasado, y que ha desaparecido casi totalmente por efecto de los progresos incesantes de la industria química, que ha hallado en los alquitranes de la hulla una fuente inagotable productora de colores, entre ellos el que con mejor éxito ha substituído la grana.

3. **Opuntia vulgaris,** Mill. Pfeiff. Enum., pág. 149.—Labour. Cact., pág. 473.
Cactus opuntia, Linn.—Bot. Mag., t. 2393.

(1) Véase lo dicho sobre la guayaba, pág. 450.

S. V.—Nochtli, Tuna chica, ¿Tuna de pájaro?—Nopal, Higuera de tuna, Higuera de Indias, Higuera de pala, Higuera chumba, Cardón, Culhua (?) de México. (Colmeiro.)

Vegeta en diversos lugares de la República y de los Estados Unidos; introducida en Europa, adonde en algunas partes se ha naturalizado.

Frutos obovados, rojos, comestibles, de 2,5-3 cm. de largo. El Nopal es rastrero, difuso y la flor amarillo limón.

4. **Opuntia leucotricha,** DC.—Pfeiff., Enum., p. 156.

S V.—Tuna duraznillo, Duraznillo blanco, Duraznillo colorado.

Habita en los Estados de Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Querétaro é Hidalgo. Casi naturalizada en Provenza y en Argel. (Weber.)

Especie de talla grande que alcanza 3 mts de altura. El fruto es globoso de 3-4 cm. de diámetro, con el aspecto de un pequeño durazno, amarillo pálido ó blanquizco, ó bien más ó menos rosado en la madurez; piel lisa, sin tubérculos, cubierta de vello fino, llevando cerca de 50-60 areolas distantes entre sí 6 mm., provistas de cerditas blanquizcas fácilmente caedizas. La cicatriz terminal ú ombligo es plana, de cerca de 15 mm. de diámetro.

La carne es verdosa, impregnada de jugo incoloro algo ácido, de sabor parecido al limón, muy agradable y refrescante. Se distinguen dos variedades, la de pulpa blanca y la de pulpa rosada.

Tanto Mr. Weber en Francia, como Mr. Trelease en los Estados Unidos, han elogiado y recomendado esta especie como una de las más interesantes para el cultivo. El primero publicó en 1902 en el Bulletin de la Societè d'Acclimatation de France, un artículo ilustrado titulado «Le «Duraznillo» des Mexicains et espèces voisines,» en el que se ocupa ampliamente de la *O. leucotricha,* DC., y de las especies afines, entre ellas la *O. crinifera,* Pfeiff., la *O. scheerii,* Web., la *O. pilifera,* Web., la *O. gosseliniana,* Web., y la *O. hyptiacantha,* Web., que son de México.

5. **Opuntia cardona,** Web. Bul. Soc. Nac d'Aclim. Janvier, 1900.

S. V.—Tuna cardona.

Habita en el Estado de San Luis Potosí.

El nombre vulgar es bien conocido por la fama de esta tuna,

y la clasificación la hemos hallado en el artículo del Dr. Weber sobre «Le Figuier de Barbarie et ses variétés,» publicado en Enero de 1900 en el «Bulletin de la Société N. d'Acclimatation,» donde después de estudiar la *O. ficus-indica,* enumera otras especies mexicanas comestibles del mismo género *Opuntia.* Ya dijimos que á la bondad del Sr. Ing. D. José C. Segura debemos haber conocido este y algunos otros de los trabajos publicados por el mismo autor sobre las Cacteas de México, pero nos faltó conocer el que tiene su descripción de la *Opuntia cardona* considerada por él como especie nueva, la que no está entre los que hemos consultado. Sin embargo, en el trabajo de Mr. Coulter, al concluír la enumeración de las especies de la Sección *Platopuntia,* op. cit., p. 440 y 441, se hallan unas cortas notas tomadas de un manuscrito anterior del Dr. Weber sobre algunas tunas de San Luis Potosí: la *chaveña,* la *blanca,* la *cardona* y otra que no tiene nombre vulgar, todas pendientes entonces de clasificación, y de la *cardona* se dice «que es «especie de gran talla, de 2,7 á 3,6 mts. de altura, con el fruto ovoide, «rojo exterior é interiormente. Es la más comunmente cultivada en «San Luis Potosí, donde se consume en abundancia el fruto fresco, «y también amasado y desecado en una pasta en forma de queso; «el jugo purpúreo exprimido y fermentado con agua asemeja un «refresco (orangeade).»

Estas últimas aplicaciones á que se alude, deben ser las muy conocidas del *queso de tuna,* que lo traen á los mercados de la capital y de otros lugares; y el *colonche,* bebida popular de mucho consumo en aquel Estado; pero que se preparan ambos con la miel que se extrae de los frutos, los que abundan al grado de constituír en la estación propicia un alimento para las clases pobres.

6. Opuntia robusta, Wendl. in Pfeiff. Enum., p. 165, var. **inermis** (?) ex Weber.

Opuntia flavicans, Lem. ex Labour. Cact., p. 463.

S. V.—Tuna camuesa.

Vegeta en el Estado de Querétaro.

Especie de mucha fama por su fruto grande y excelente, de color rojo de sangre (Weber).

La clasificación de la tuna camuesa la hemos hallado mencionada, sin descripción completa, en los artículos del Dr. Weber; pero en la revisión de las Cacteas de Mr. Coulter (o. c., p. 423) está descrita la *Opuntia larreyi,* Weber. MSS., con las circunstancias de que la especie es mexicana, hallada por su autor cerca de Queré-

taro; que el fruto jugoso, tan grande como un huevo de ganso, purpúreo y con la pulpa igualmente purpúrea, es el más delicioso de todos los que ha gustado; y por último, que es conocido con el nombre de *camuesa.*

Se trata con toda probabilidad de la misma especie, y lo que aconteció fué, en nuestro concepto, que el Dr. Weber, que recorrió el país como médico del ejército invasor francés por los años de 1864 á 1866, desprovisto, por fuerza, en la campaña, de obras de clasificación, consideró la especie como nueva, y así lo comunicó en sus notas sobre las Cacteas de México á Mr. Engelmann; y posteriormente en sus continuados y juiciosos estudios sobre el orden, halló que ya estaba descrita anteriormente y la restableció en su primitiva denominación.

7. **Opuntia tapona,** Engelm. MSS. ex Coulter, Contrib. U. S. Nat. Herb. III, p. 423.

S. V.—Tuna tapona.

Vegeta, según la obra citada, en la Baja California, cerca de Loreto (Gabb.), y el fruto lo describe alargado, en forma de clava, estipitado, densamente cubierto por las prominencias espinosas llamadas *cojincillos* ó tubérculos; de color rojo obscuro y de 5-6 cm. de largo.

El nombre vulgar es muy conocido, y se sabe que lo aplican por el rumbo de San Luis Potosí á una tuna que es muy abundante, y que por la enorme cantidad en que la come la gente del pueblo, la aglomeración de los granos, que nunca se digieren, produce mecánicamente el estreñimiento, lo que vulgarmente llaman en su tosco pero gráfico lenguaje, *taparse;* de allí viene el nombre, y no como dice Coulter de la imaginaria semejanza del fruto con un tapón de botella. En el Estado de Jalisco también existe en distintas Municipalidades una *tuna tapona,* que suponemos debe ser igual á la de San Luis Potosí.

Únicamente por consignar este nombre vulgar que, repetimos, es muy conocido, es por lo que hemos tomado la clasificación de Engelmann; pero no sabemos si la misma especie descrita de la Baja California vegeta en los Estados del interior, ó si en éstos dan ese nombre á frutos de otra especie diferente, lo que nos parece más probable.

8. **Opuntia engelmannii,** Salm. Dyck.—Scheer in Seem. Bot. Voy. «Herald,» p. 293.—Cact. U. S. & Mex. Bound. Surv., p. 47.

S. V.—Tuna.

Vegeta en Chihuahua (Wislizenus) y Estados limítrofes de la República del Norte.

Guiados por Mr. D. Bois, que en su artículo ya citado (pág. 470) menciona esta especie como productora de frutos comestibles, buscamos los datos referentes á ella y encontramos en la amplia descripción que trae la obra de Engelmann, que los frutos son insípidos y á veces de nauseabundo sabor; pero á continuación y tal vez como variedad, pues no la numera, describe la *O. dulcis,* de la que dice que siempre tiene el fruto muy dulce y de agradable sabor; el que es una baya ovada, de ombligo ancho, pálida, de 4–4,5 cm. de largo y de 3 cm. de diámetro.

Coulter refunde la *O. engelmanni,* Salm. en la *O. lindheimeri,* Engelm., que considera típica, y establece cuatro variedades de ella con otra especie y tres variedades de la *O. engelmanni,* descritas por el mismo Engelmann, de las que corresponde á nuestro objeto la primera, que designa con el nombre de *O. lindheimeri dulcis,* comprendiendo la *O. dulcis* que acabamos de citar, designación que ignoramos si está admitida por Schumann.

9. **Opuntia decumbens,** Salm-Dyck. Pfeiff. Enum., p. 154.—Bot. Mag., t. 3914.
Opuntia repens, Karw., et *O. irrorata,* Mart. ex Pfeiff., l. c.

S. V.—Tuna del suelo.

Vegeta en los alrededores de Acapulco. (Weber.)

Los frutos son variables en tamaño y en color; grandes ó pequeños; verdes, amarillos ó purpúreos; casi siempre de forma de higo, y comestibles.

10. **Opuntia arborescens,** Engelm. in Cact. U. S. & Mex. Bound. Surv., p. 58, t. 75, figs. 16, 17.
Opuntia exuviata stellata, Lem. et *Opuntia stellata,* Salm-Dyck ex Labour, Cact., p. 492.
Xoconochtli, Hern. ed. mat. II, p. 170 y 171.

S. V.—Shoconostle, joconoxtle, tuna joconoxtla.

Hemsley señala á Chihuahua únicamente como región en que vegeta esta *Opuntia,* pero es indudable que la hay en otros Estados de la Mesa Central, dada la abundancia de los frutos en los mercados de esta y otras ciudades próximas.

En Jalisco la hay en abundancia en distintos lugares, según

consta en el Catálogo de frutas de ese Estado (1890) publicado oficialmente.

El fruto es una baya globosa ó hemisférica de 3 cm. de diámetro, con tubérculos prominentes, de ombligo ancho, inerme, y amarilla cuando empieza á secarse.

Las pequeñas tunas de esta especie, cuyo sabor es muy ácido, se usan como condimento en algunas preparaciones culinarias, y también preparan dulces con ellas, especialmente las conservas secas que llaman *dulces cubiertos*.

11. Opuntia aquosa, Web. Bul. du Mus. d'Hist. Nat., 1898, núm. 3.
Opuntia spathulata (?) var. *aquosa,* ex Weber, l. c.

S. V.—Tuna de agua, Pitaya de agua, Chirrioncillo; algunas veces Tasajillo ó Alfilerillo. (Diguet.)

Colectada en Jalisco (Diguet) sin mencionar localidad, y cultivada en Guadalajara.

Especie de tallo cilíndrico, delgado (15 mm. diám.); frutos terminales y solitarios; de color verde amarillento; alargados (oblongos?) de 4-6 cm. de longitud y de 2-2,5 cm. de ancho, con ombligo embudado. (Weber.)

Probablemente esta especie es la que trae el Profesor jalisciense Oliva en sus «Lecciones de Farmacología» (1853), tomo I, p. 374, con el nombre de *Pitayita de agua,* y que refiere con duda á la *Pereskia portulacæfolia,* Haw., especie que no sabemos se haya colectado en México, y que De Candolle y otros autores señalan para las Islas Caribes.

Nota.—Quedan pendientes de identificación las especies á que corresponden los nombres vulgares siguientes tomados del «Catálogo de frutas que produce el Estado de Jalisco» (1890), ed. oficial: Tuna chica; id. silvestre; id. chaveña; id. negrita, que se dice procede de Aguascalientes; los recogidos por el Dr. Altamirano en un viaje á Cadereyta y Tolimán, Qro. que son tuna melona y tuna sayula; y otro, tuna de tasajo, un fruto rojo que tenemos señalado de Querétaro sin localidad precisa. Pudieran muy bien corresponder á algunas de las especies enumeradas, ó ser de otras *Opuntia* distintas, ó bien de algunos *Cereus*.

(Continuará.)

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE